Otto Bock®

QUALITY FOR LIFE

CE

e-support

(D) **Bedienungsanleitung** 1

(GB USA) **Instructions for Use** 33

(I) **Istruzione d'uso** 65

(S) **Bruksanvisning** 97

© Otto Bock · 647H388-02-1002

Inhaltsverzeichnis

Verwendungszweck **2**
Gewährleistung **2**
Anwendungsgebiet **2**
CE Konformität **2**
Einleitung **2**
Wie ist dieses Handbuch zu lesen? **2**
Bezeichnung der Bauteile **3**
Für sicheres Fahren **5**
Servoantrieb *6*
Hinweise für sicheres Fahren *7*
Bitte beachten *9*
Bedienung des Rollstuhls **12**
1. Vor Benutzung des Rollstuhls *12*
2. Vom Anfahren bis zurück in den Stillstand *13*
3. Nach Benutzung des Rollstuhls *15*
Montage und Demontage von Rädern **16**
1. Demontage der Räder *16*
2. Montage der Räder *16*
Transport **17**
Wartung **18**
Inspektion und Einstellung **19**
1. Kippschutz *19*
2. Reifenluftdruck *19*
3. Inspektion des Rollstuhlgestells und der Räder *19*
Laden der Batterie **20**
1. Ort zur Durchführung des Aufladens *20*
2. Einsetzen der Batterie in das Ladegerät *21*
3. Ladevorgang *22*
4. Tritt ein Problem während des Ladevorgangs auf *23*
Prüfen der Batteriekapazität **24**
1. Wenn Batterie an JW montiert oder von diesem entfernt wird *24*
2. Wenn Batterie im Ladegerät installiert ist *25*
3. Anzeige der Batterieleistungsminderung *26*
4. Batteriefehleranzeigen *27*
5. Beendigung des Ladevorgangs *27*
Lagerung **28**
Fehlersuche **29**
Spezifikation **30**
Haftung **30**
Montageanleitung zur Adaption des „E-Support“ am Avantgarde **31**

Verwendungszweck

Der Servoantrieb E-Support dient ausschließlich gehunfähigen und gehbehinderten Menschen zum individuellen Gebrauch bei Selbst- und Fremdbeförderung.

Gewährleistung

Eine Gewähr kann nur übernommen werden, wenn das Produkt unter den vorgegeben Bedingungen und zu den vorgesehen Zwecken eingesetzt wird.

Anwendungsgebiet

Der E-Support ist ein servo-unterstützter Hilfsantrieb für manuelle Rollstühle. Er wird über Greifreifen betrieben. Dieses Prinzip fördert die Mobilität der Benutzer durch die Verstärkung der vorhanden Restkräfte des Benutzers. Konzipiert wurde das System für den Einsatz bei gehunfähigen und gehbehinderten Benutzern mit geringer Armkraft durch

- Lähmungen
- Gliedmaßenverlust (Beinamputationen)
- Gliedmaßendefekten/Deformationen
- Gelenkkontrakturen/-schäden
- Erkrankungen wie Herz- Kreislaufinsuffizienz, Gleichgewichtsstörungen oder Kachexie
- Multiple Sklerose
- Muskeldystrophie
- Geriatriker

Dabei wird der E-Support im Austausch gegen die vorhandenen Antriebsräder mit dem Rollstuhl verbunden.
Insbesondere wurde dieses System für diejenigen konzipiert, die in der Lage sind, sich durch dieses zusätzliche Unterstützung wieder selbständig im Rollstuhl fortzubewegen.
Bei der individuellen Versorgung sind außerdem

- Körpergröße und Gewicht (max. Zuladung 120 kg)
- Physische und psychische Verfassung

zu beachten

- Alter des Benutzers
- Wohnverhältnisse und Umwelt

CE-Konformität

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte. Aufgrund der Klassifizierungskriterien für Medizinprodukte nach Anhang IX der Richtlinie wurde das Produkt in die Klasse I eingestuft. Die Konformitätserklärung wurde deshalb von Otto Bock in alleiniger Verantwortung gemäß Anhang VII der Richtlinie erstellt.

Einleitung

Der E-Support wird wie jeder andere handbetriebene Rollstuhl mit den Greifringen angetrieben. Allerdings unterscheidet sich beim E-Support aufgrund des Servoantriebs das Gefühl des Rollstuhlnutzers bei einigen Antriebsfunktionen im Vergleich zu einem handbetriebenen Rollstuhl. Beim Benutzen eines Rollstuhls besteht bei unsachgemäßem Gebrauch je nach Fahrbahnoberfläche und Verkehrsverhältnissen generell eine potentielle Verletzungsgefahr sowie die Gefahr, den Rollstuhl zu beschädigen. Die selbständige Benutzung eines Rollstuhls kann je nach den jeweiligen Umständen und der Behinderung des Rollstuhlnutzers sehr gefährlich sein. Vor der Benutzung ist in jedem Fall dieses Handbuch sowohl vom Rollstuhlfahrer als auch von der Begleitperson aufmerksam zu lesen, um eine sichere und bequeme Nutzung des Rollstuhls sicherzustellen.

Wie ist dieses Handbuch zu lesen?

Für die sachgemäße Nutzung des Rollstuhls erforderliche Informationen sind mit den folgenden Symbolen gekennzeichnet.

⚠ WARNUNG — Zeigt an, dass unsachgemäßer Gebrauch zu lebensgefährlichen Verletzungen führen kann.

⚠ VORSICHT — Zeigt an, dass unsachgemäßer Gebrauch zu Verletzungen oder Beschädigungen des Rollstuhls führen kann.

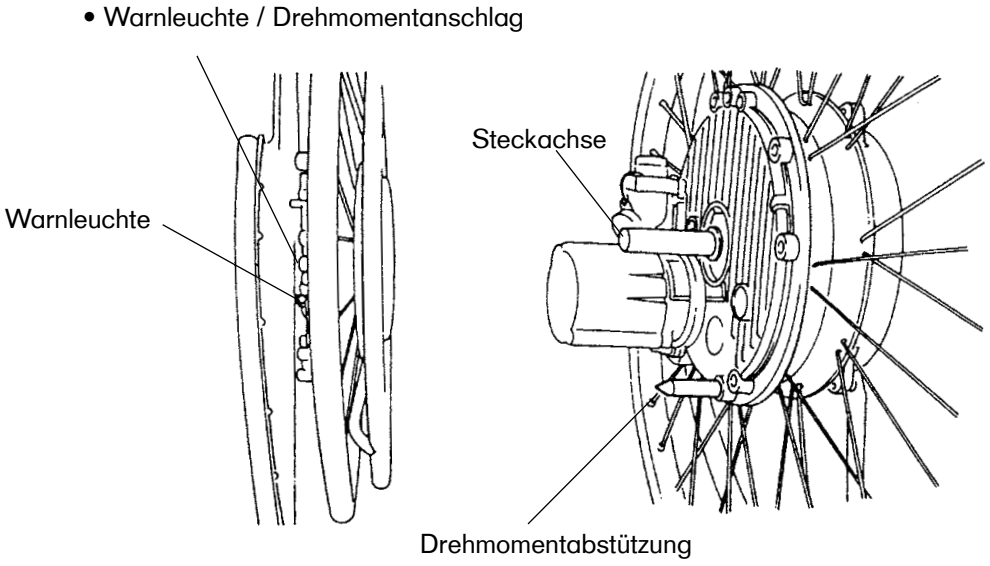
INFORMATION — Gibt Hinweise für sachgemäßen Gebrauch sowie hinsichtlich Inspektion und Wartung.

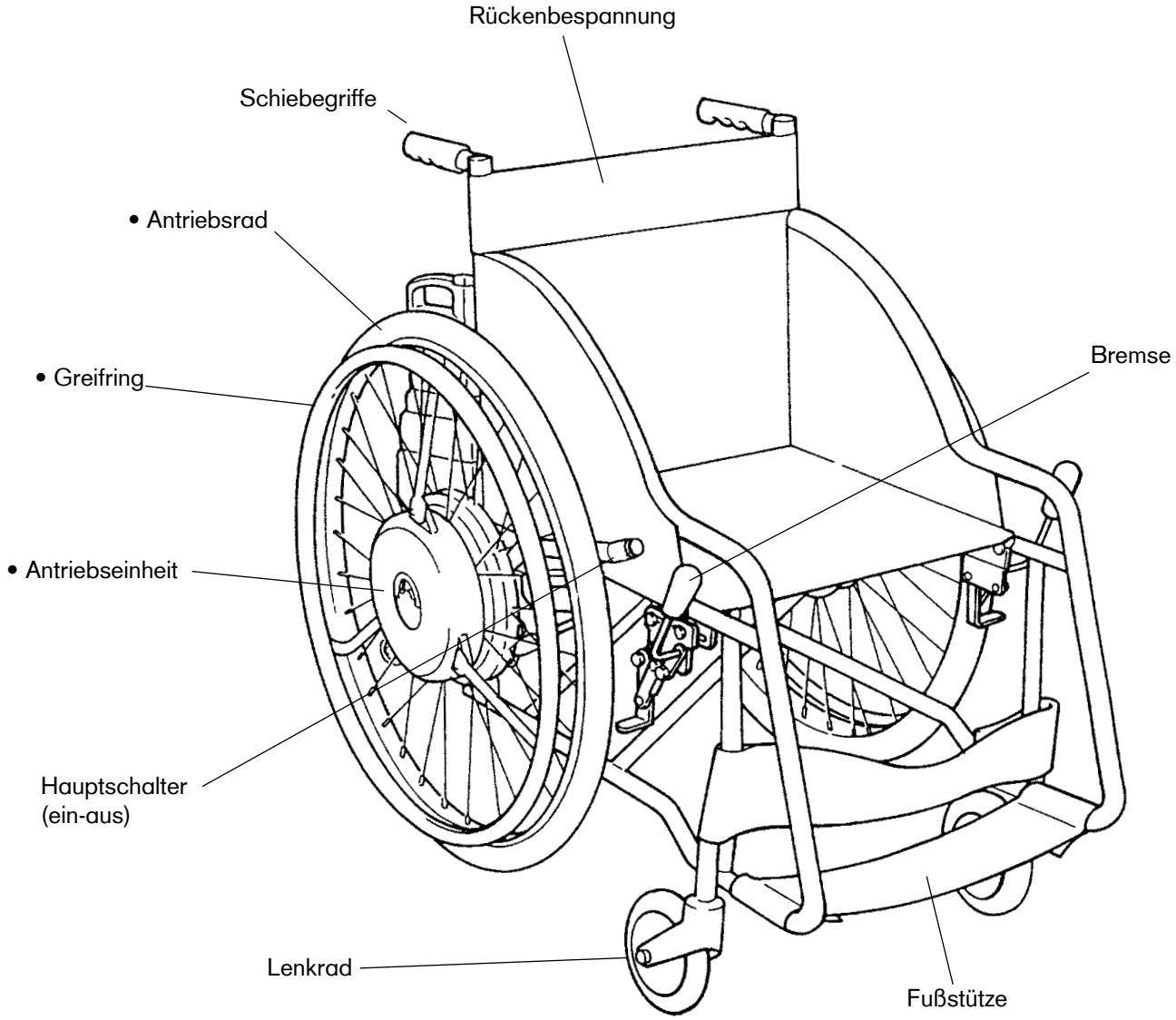
Dieses Symbol weist auf nicht zulässigen Gebrauch hin.

Dieses Symbol weist darauf hin, dass eine Begleitperson erforderlich ist.

Bezeichnung der Bauteile

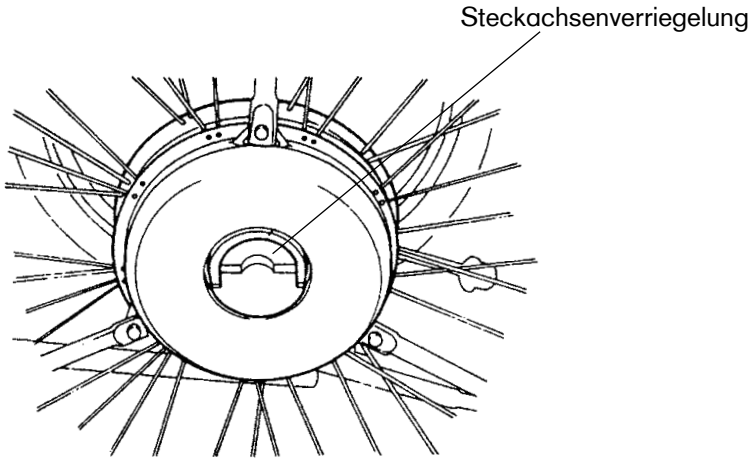
Mit • gekennzeichnete Teile sind Bestandteile des E-Support .

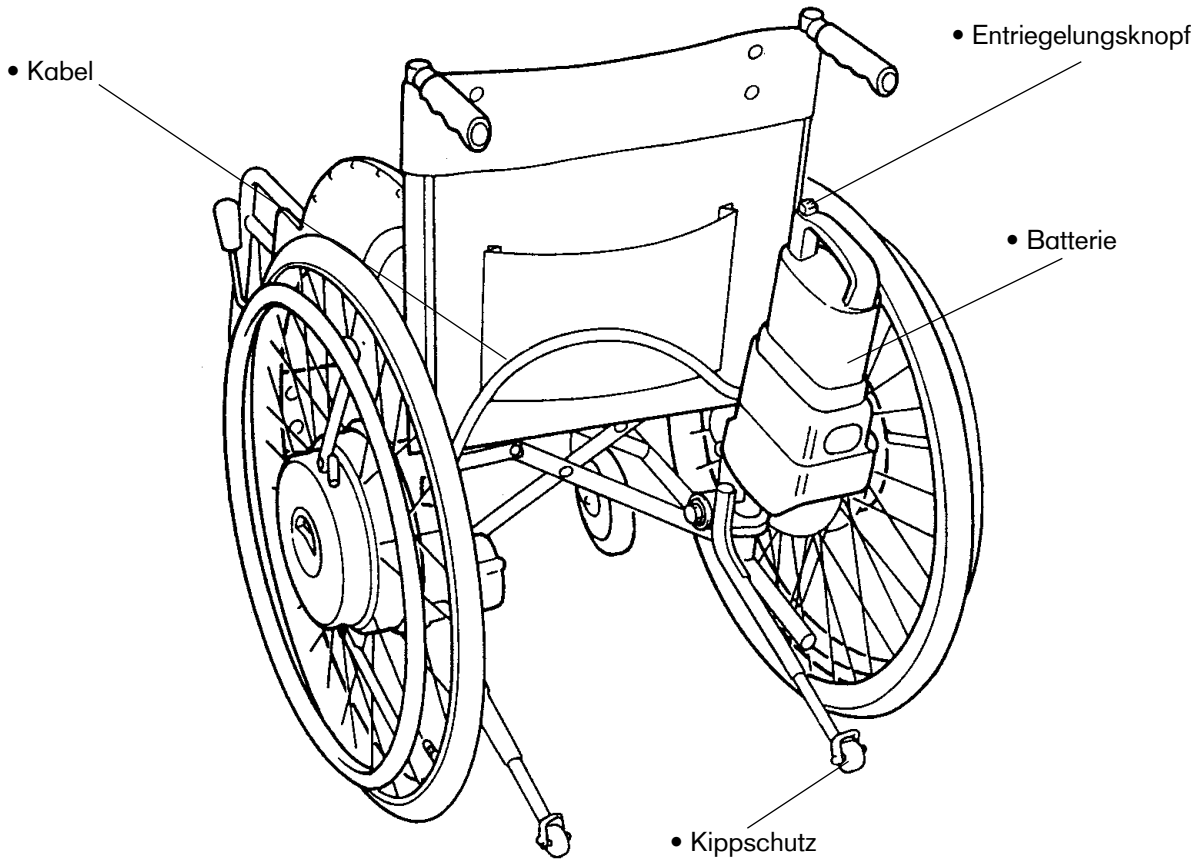




Bezeichnung der Bauteile

Mit • gekennzeichnete Teile sind Bestandteile des **E-Support** .





Für sicheres Fahren

⚠ WARNUNG

Der **E-Support** wird wie jeder andere handbetriebene Rollstuhl mit den Greifringen angetrieben. Aufgrund des Servoantriebs kann unsachgemäßer Gebrauch jedoch zu Verletzungen des Rollstuhlfahrers oder Beschädigungen des Rollstuhls führen. Des weiteren kann je nach dem physischen Zustand des Rollstuhlfahrers zur Gewährleistung der Sicherheit eine Begleitperson erforderlich sein. Um Ihren Rollstuhl sicher zu nutzen, halten Sie sich bitte an das folgende Diagramm.

· Können Sie den Rollstuhl mit den Greifringen antreiben?
· Sind Sie in der Lage, Ihre Umgebungssituation angemessen zu erfassen?
· Können Sie Entscheidungen treffen, welche Maßnahmen genau vorzunehmen sind?

Nein → Die Benutzung eines Rollstuhls mit Servoantrieb ist sehr gefährlich. Von der Nutzung des **E-Support** wird abgeraten.

Ja

· Können Sie den Schalthebel bedienen?
· Können Sie alleine ein- und aussteigen?
· Können Sie die Batterie wechseln?
· Können Sie die Greifringe auf der rechten und linken Seite mit gleicher Kraft bedienen?

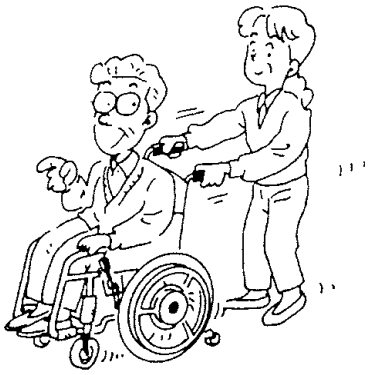
Nein → Die selbständige Benutzung eines Rollstuhls mit Servoantrieb ist sehr gefährlich. Eine Begleitperson ist erforderlich, und sicheres Fahren ist immer zu berücksichtigen.

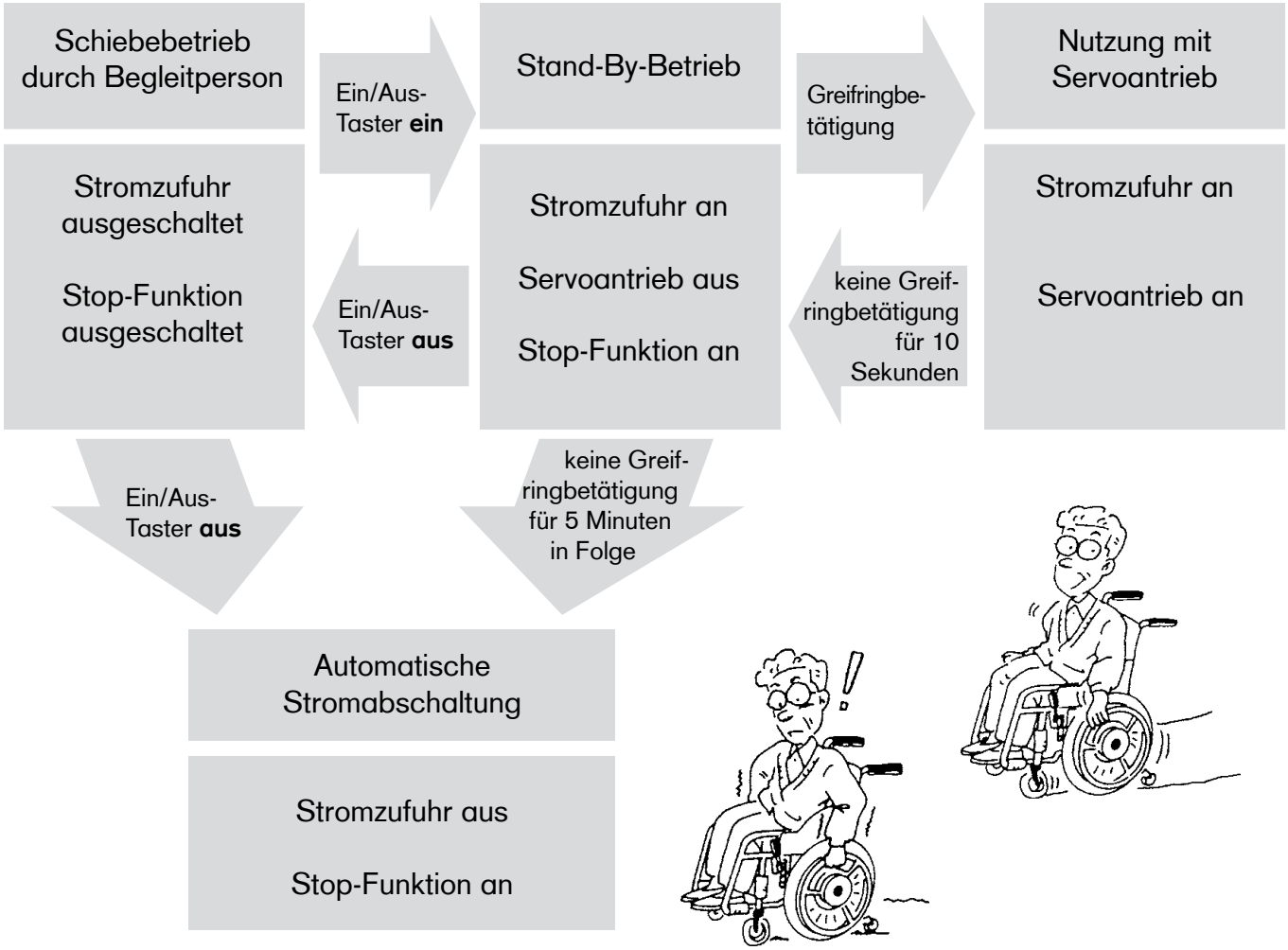
Ja

Zur Sicherheit sollte die Nutzung des Rollstuhls immer mit Vorsicht erfolgen. An ungewohnten Orten sollte immer eine Begleitperson anwesend sein. Auf sicheres Fahren ist immer zu achten.

1. Servoantrieb

Das **E-Support** -System kennt drei verschiedene Betriebszustände: “handbetriebene Nutzung”, “Stand-By-Betrieb” und “Nutzung mit Servoantrieb”. Durch Ein- und Ausschalten des Hauptschalters bzw. Betätigung der Greifringe gelangt man in den entsprechenden Betriebsmodus. Eine Stop-Funktion tritt in Kraft bei Nichtbetätigung der Greifringe mit eingeschaltetem Hauptschalter. Die folgende Übersicht dient dem umfassenden Verständnis der Funktionsweise des Servoantriebssystems.

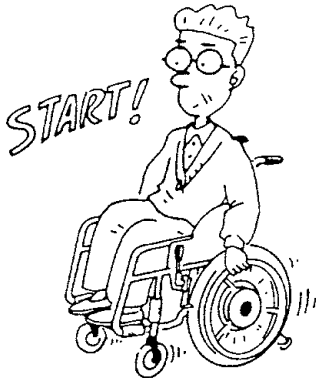




2. Hinweise für sicheres Fahren

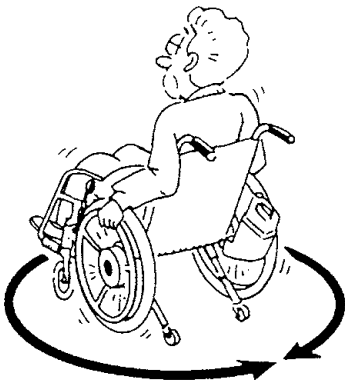
sicheres Fahren sollten Sie zunächst die funktionellen Eigenschaften und die Betriebsfähigkeit des **E-Support** kennenlernen. Halten Sie sich dabei an die folgenden Anweisungen.
Üben Sie zunächst auf sicherem und ebenem Gelände. Eine Begleitperson sollte dabei sein, um ausreichende Sicherheit zu gewährleisten.

• Anfahren / Anhalten



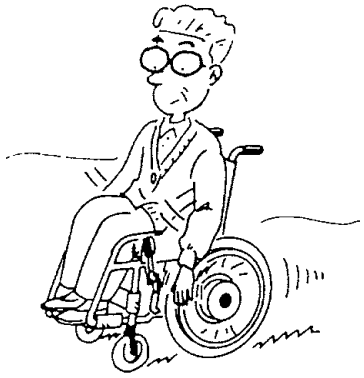
Ein/Aus-Taster ein:
· Langsam und ruhig die Greifringe betätigen.
· Achten Sie darauf, dass die Lenkräder beim Anfahren nicht vom Boden abheben.

• Drehungen / Fahren in Schlangenlinien



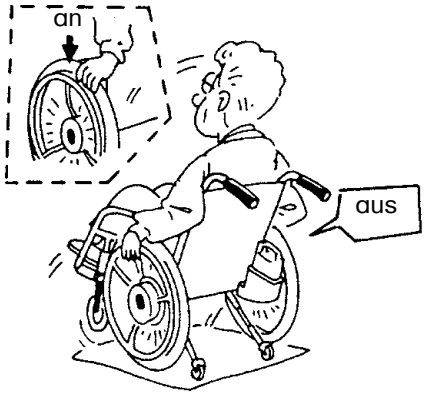
· Auf der Stelle drehen.
· Fahren Sie eine '8' in verschiedenen Größen.

• Bremsen



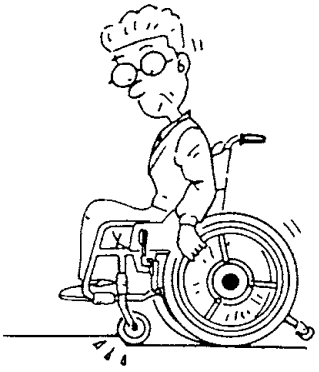
· Der Servoantrieb ist auch beim Bremsen wirksam.
· Versuchen Sie, den Rollstuhl aus verschiedenen Geschwindigkeiten abzubremsen.

• Lenkräder vom Boden abheben lassen



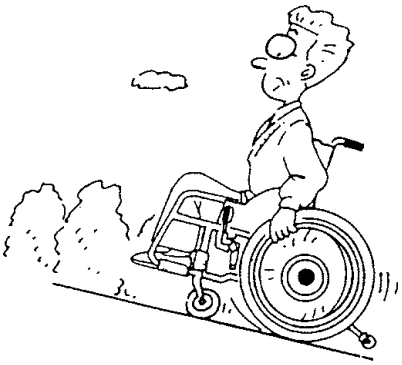
· Lenkräder nach Ausschalten der Stromzufuhr vom Boden abheben lassen.
· Bei eingeschalteter Stromzufuhr Reifen festhalten.

• Über Stufen fahren



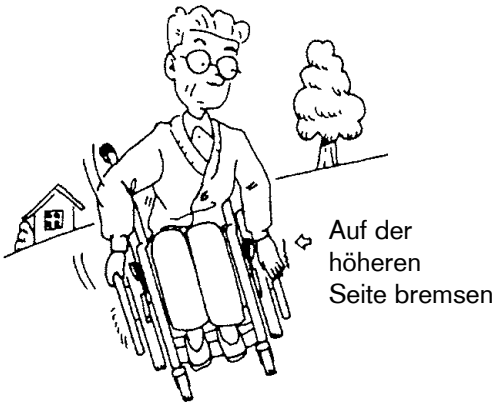
· Lernen Sie, wann Sie wie über Stufen fahren können und wo die Grenzen beim Fahren über Stufen liegen.
· Eine Möglichkeit, über niedrige Stufen zu fahren, ist das Rückwärtsfahren.

• Steigungen / Gefälle



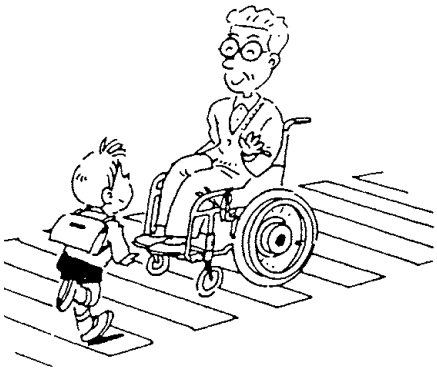
· Achten Sie darauf, dass die Lenkräder beim Bergauffahren nicht vom Boden abheben.
· Bergab nur mit einer Geschwindigkeit fahren, in der Sie den Rollstuhl leicht anhalten können.

• Fahren auf seitlich geneigten Untergründen



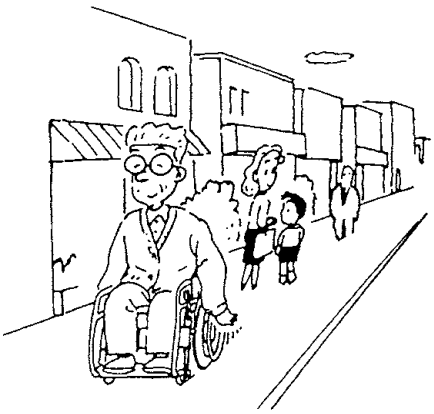
· Auf seitlich geneigten Untergründen mit einseitigem Antrieb fahren.
· Vorsicht ist geboten, insbesondere auf steilen Neigungen.

• Fußgängerüberwege



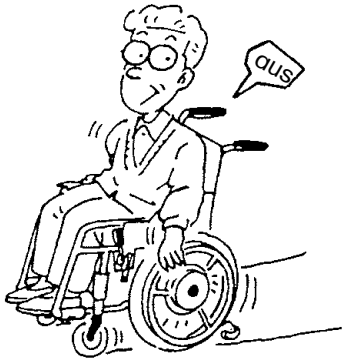
· Nehmen Sie sich genügend Zeit beim Überqueren von Fußgängerüberwegen.
· Vorsicht an der Bordsteinkante!

• Bürgersteig



· Auf Fußgänger und Hindernisse achten.
· Passen Sie Ihre Fahrweise dem Bürgersteigbelag an.

• Handbetrieb



· Es hängt vom physischen Zustand des Rollstuhlnutzers ab, wie lange und auf welchen Untergründen Handbetrieb möglich ist.
· Testen Sie Ihre eigenen Fähigkeiten aus.

3. Bitte beachten

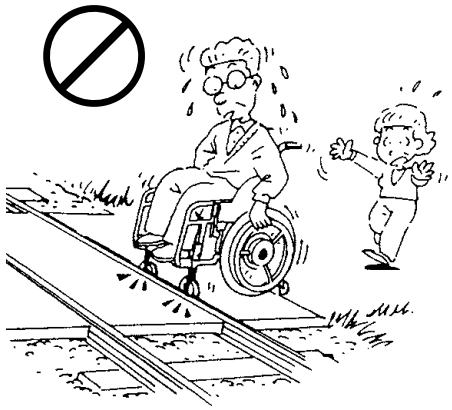
⚠ WARNUNG

Die Nutzung des Rollstuhls ohne vorherige Kenntnis der Eigenschaften des Servoantriebs kann zu gefährlichen Situationen führen. Machen Sie sich vertraut mit den Eigenschaften des Servoantriebs und achten Sie immer auf sicheres Fahren.

· Lassen Sie die Lenkräder durch Betätigung der Greifringe nicht vom Boden abheben, solange die Stromzufuhr eingeschaltet ist. Unter gewissen Umständen kann dies zu Ungleichgewicht und zu Stürzen führen, wenn der Servoantrieb aktiv ist. Schalten Sie die Stromzufuhr immer ab, bevor Sie die Lenkräder vom Boden abheben lassen.

· Wenn Sie die Stromzufuhr während des Fahrens ein- oder ausschalten, wird der Rollstuhl plötzlich anhalten, und es besteht die Gefahr von Stürzen oder von Beschädigungen des Rollstuhls. **Schalten Sie die Stromzufuhr daher nur im Stehen ein oder aus.**

· Durch feuchte Hände oder bei Regen können die Greifringe glitschig werden. Dies kann zu falscher Betätigung der Greifringe und zu Stürzen führen.



⚠ WARNUNG

Das Fahren an folgenden Stellen oder Umgebungen kann gefährlich sein. Es sollte immer eine Begleitperson anwesend sein und auf besondere Sicherheit geachtet werden.

· An Bahnübergängen. (Die Lenkräder könnten sich in den Schienensträngen verklemmen.)

· Auf Bürgersteigen ohne Abgrenzung. (Es besteht die Gefahr, auf die Straße zu fallen.)

· Auf Bahnsteigen. (Es besteht die Gefahr, auf die Gleise zu fallen.)

· Über Gitterdeckeln für Seitengräben oder Abwasserkanäle. (Die Lenkräder könnten zwischen die Gitterstäbe geraten.)

· Auf Schotterstraßen. (Die Reifen könnten steckenbleiben.)

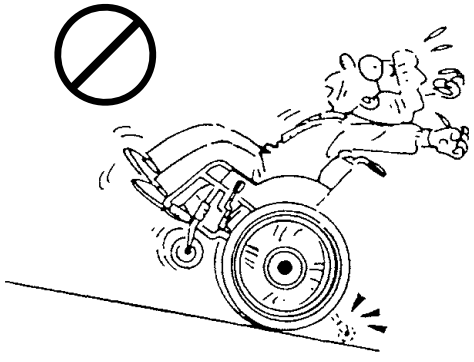
· Bergab nur mit eingeschalteter Stromzufuhr fahren. (Es besteht die große Gefahr, dass Ihr Rollstuhl so schnell wird, dass Sie ihn nicht mehr alleine zum Stehen bekommen.)

• Auf Wegen, auf denen sich der Rollstuhl stark zu einer Seite neigt. (Der Rollstuhl könnte seitlich überkippen.)

· Fahren bei Nacht. (Nicht ausreichendes Erkennen der Straßenoberfläche könnte zu Stürzen führen. Zusammenstöße mit nicht zu erkennenden Dritten könnten erfolgen.)

· Befahren von Hebebühnen. (Es besteht die Gefahr, von der Hebebühne zu fallen.)

· Andere Orte, die für Rollstuhlfahrer ungeeignet sind oder dem Rollstuhlfahrer nicht vertraut sind.

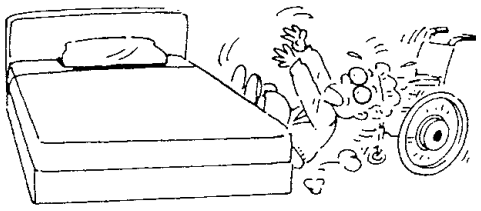


⚠ WARNUNG

Wenn der Rollstuhl ohne Kippschutz benutzt wird, oder aber der Kippschutz kürzer als die “Standardlänge” ist, besteht die Gefahr des Überkippens. Fahren Sie nie los, ohne zuvor entsprechende Einstellungen vorzunehmen.

· Die “Standardlänge” ist die Länge des Kippschutzes, bei der die Lenkräder 5 bis 10 cm vom Boden abheben, bis der Kippschutz wirksam wird.

· Beim Überwinden von hohen Stufen mit Unterstützung muß die Kippschutzlänge reduziert werden. Denken Sie auch in solchen Fällen daran, anschließend sofort wieder die Standardlänge einzustellen.



⚠ WARNUNG

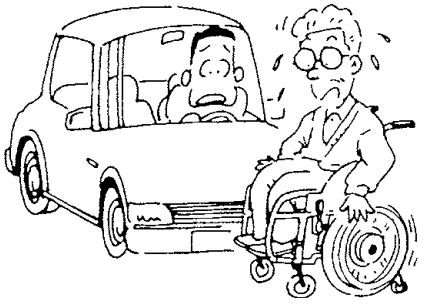
Wenn Sie sich auf falsche Art und Weise in den Rollstuhl setzen oder aus ihm aussteigen, kann dieser unerwartet wegrollen, überkippen oder Sie hinausfallen lassen. Sie sollten sich immer auf folgende Art und Weise in den Rollstuhl setzen bzw. aussteigen.

- Wählen Sie nur ebene und rutschfeste Untergründe zum Ein- und Aussteigen.
- Stellen Sie sicher, dass die Bremsen beider Räder festgestellt sind.
- Stromzufuhr ausschalten.
- Legen Sie Ihre Hände auf den Rahmen oder die Armstützen Ihres Rollstuhls.
- Wenn Sie nicht alleine ein- und aussteigen können, muß immer eine Begleitperson anwesend sein.

⚠ WARNUNG

Straßenkreuzungen und Fußgängerüberwege bergen Gefahren. Eine Begleitperson sollte immer dabei sein, wenn Sie an ungewohnten Orten sind.

- Schenken Sie beim Überqueren von Kreuzungen ohne Ampeln dem Verkehr von rechts und von links ausreichende Aufmerksamkeit.
- Bei Kreuzungen mit Ampel kann die Ampel während des Überquerens von breiten Straßen umschalten. Warten Sie in solchen Fällen, bis die Ampel erneut auf grün schaltet und überqueren Sie die Straße mit genügend Zeit.
- Es ist sehr gefährlich, am Rand einer engen Straße zu fahren. Wählen Sie möglichst immer die sicherste Route aus.



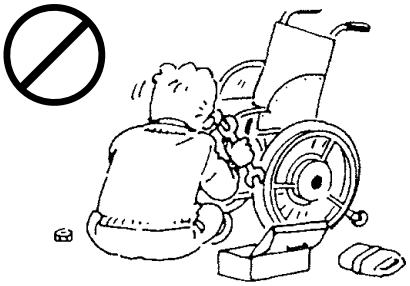
⚠ WARNUNG

Wenn die Batteriewarnleuchte blinkt und ein "pip-pip-pip-pip"-Signal erklingt, wechseln Sie die Batterie rechtzeitig aus. Wenn Sie weiterhin mit Servoantrieb fahren und die Batterie komplett entladen ist, leuchtet die Batteriewarnleuchte stetig und es erklingt ein "beep"-Signal. Dann hält der Servoantrieb an. Es ist sehr gefährlich, wenn Sie in eine Situation geraten, wo Sie sich nicht mehr fortbewegen können. Sie müssen auf folgende Art und Weise auf eine Ersatzbatterie wechseln.

- Bringen Sie den Rollstuhl zunächst an eine sichere Stelle. Schalten Sie die Stromzufuhr aus und wechseln Sie auf Ersatzbatterie. Wenn Sie keine Ersatzbatterie bei sich haben, lassen Sie die Stromzufuhr beim Fahren ausgeschaltet.
- Wenn Sie die Batterie nicht alleine auswechseln können, muß eine Begleitperson anwesend sein.

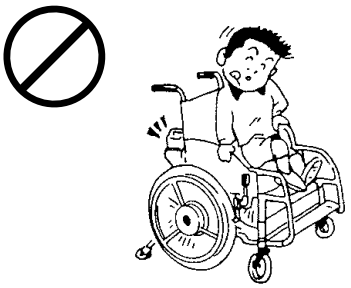
⚠ WARNUNG

Wenn die Batteriewarnleuchte plötzlich aufleuchtet und der Servoantrieb mit einem "beep"-Signal zum Stillstand kommt, liegt möglicherweise eine Fehlfunktion vor. Fahren Sie nicht mehr mit Servoantrieb.
Lesen Sie zunächst Seite 29 dieses Handbuches und wenden Sie sich bitte an den nächstgelegenen Fachhändler. (Wenn die Batterie leer ist, blinkt die Batteriewarnleuchte vorher, und es ist ein "pip-pip-pip-pip"-Signal zu hören, bevor der Servoantrieb anhält. In diesem Fall arbeitet das System normal.)



⚠ WARNUNG

Veränderungen am E-Support oder an der Montageeinheit können zur Beeinträchtigung der Leistung oder der Sicherheit führen. Nehmen Sie daher keine Veränderungen vor.
Wenn Sie das Gefühl haben, dass etwas nicht stimmt, wenden Sie sich bitte an den nächstgelegenen Fachhändler, nachdem Sie die Punkte auf Seite 31 überprüft haben.



⚠ WARNUNG

Für Kinder oder andere Personen, die diesen Rollstuhl nicht bedienen können, ist der Umgang damit sehr gefährlich. Nehmen Sie daher die Batterie immer heraus, wenn der Rollstuhl nicht in Gebrauch ist.
Wenn der Rollstuhl von mehreren Personen genutzt wird, muß sichergestellt sein, dass jeder von ihnen weiß, wie er den Rollstuhl gemäß den “Hinweisen für sicheres Fahren” zu bedienen hat.

⚠ WARNUNG

Beim Anheben darf der Rollstuhl nicht an den Greifringen, an der Batterie oder am Kabel angefaßt werden. Dies könnte zu Beschädigungen führen. Besonders wenn der Rollstuhl zusammen mit Rollstuhlfahrer angehoben wird, besteht die Gefahr des Überkippens oder Herausfallens. Beachten Sie bitte folgendes:

- Stellen Sie die Bremsen für beide Räder fest, so dass sich diese nicht drehen können.
- Stromversorgung ausschalten.
- Beim Heben des Rollstuhls immer an Rahmenteilen anfassen.

⚠ WARNUNG

Die Batterie des E-Support ist nicht sehr groß, speichert aber eine große Menge von Energie. Unsachgemäßer Gebrauch kann zu Beschädigung des Gerätes oder unter gewissen Umständen zu Verbrennungen oder Feuer führen.

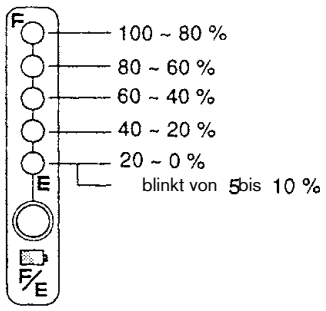
- Verwenden Sie zum Laden der Batterie das angegebene Ladegerät.
- Wenn die Batterie nicht in Gebrauch ist, immer Schutzkappe aufsetzen.
- Batterieanschlussklemmen nicht mit Drähten oder anderen Metallen in Verbindung bringen.
- Batterie keinen Stößen aussetzen; keine Teile von der Batterie entfernen oder Änderungen hinzufügen.
- Batterie nur für die angegebenen Geräte verwenden.
- Batterie keiner Hitze aussetzen und die Batterie nicht in Feuer oder Wasser halten.
- Angegebene Schmelzsicherung verwenden.
- Batterie nicht verwenden, wenn das Gehäuse irgendwelche Beschädigungen aufweist.
- Batterie außerhalb der Reichweite von Kindern und Dritten aufbewahren.

Bedienung des Rollstuhls

⚠ WARNUNG

Unsachgemäßer Gebrauch des E-Support kann je nach Beschaffenheit der Fahrbahnoberfläche und Verkehrsverhältnissen zu Verletzungen oder Beschädigung des Rollstuhls führen. Vor Gebrauch sind zum besseren Verständnis die Hinweise "Für sicheres Fahren" zu lesen.

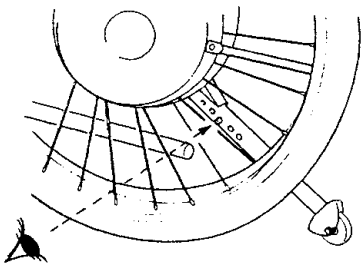
1. Vor Benutzung des Rollstuhls



(1) Überprüfen Sie die verbleibende Batteriekapazität. Drücken Sie auf den Displayschalter, um die Kapazität auf den Displaydioden zu bestätigen. Wird der Displayschalter gedrückt, werden die Dioden für mehrere Sekunden erhellt.

INFORMATION

- Die verbleibende Batteriekapazität wird in einem 5-Stufen-Display (wenn neu) dargestellt.
- Mit zunehmender Verschlechterung der Batterie erfolgt kein Aufleuchten der Dioden mehr, selbst wenn Ladevorgang beendet ist(siehe Seite 26). Außerdem reduziert sich die Nutzungsentfernung.



(2) Überprüfen Sie, ob der Kippschutz korrekt montiert und eingestellt ist (s. Seite 19, Inspektion und Einstellung).

⚠ WARNUNG

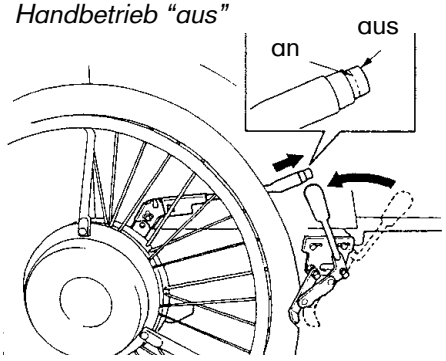
Wenn der Rollstuhl ohne Kippschutz benutzt wird, oder aber der Kippschutz kürzer als die "Standardlänge" ist, besteht die Gefahr des Überkippens. Fahren Sie nie los, ohne zuvor entsprechende Einstellungen vorzunehmen.

(3) Setzen Sie sich in den Rollstuhl.

⚠ WARNUNG

Wenn Sie sich auf falsche Art und Weise in den Rollstuhl setzen oder aus ihm aussteigen, kann dieser unerwartet wegrollen, überkippen oder Sie hinausfallen lassen. Sie sollten sich immer wie auf Seite 10 beschrieben in den Rollstuhl setzen bzw. aussteigen.

Beide Räder feststellen
Handbetrieb "aus"



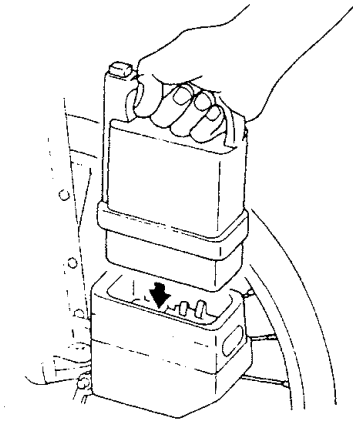
(4) Bei ausgeschalteter Stromzufuhr Batterie montieren. Setzen Sie die Batterie ein, bis sie hörbar einrastet.

⚠ WARNUNG

Batterie nicht fallen lassen oder starken Stößen aussetzen; dies könnte zu Fehlfunktionen führen.

⚠ VORSICHT

· Fassen Sie nicht mit den Händen oder mit irgendwelchen Gegenständen in die Batteriehalter.
· Überprüfen Sie, dass sich keine Fremdkörper in der Batteriehalter befinden. Entfernen Sie jegliche Fremdkörper, bevor Sie die Batterie einsetzen.
· Kontaktpunkte nicht verbiegen oder beschädigen.



(5) Setzen Sie sich gut in den Rollstuhl, so dass nicht die Gefahr des Herausfallens besteht.

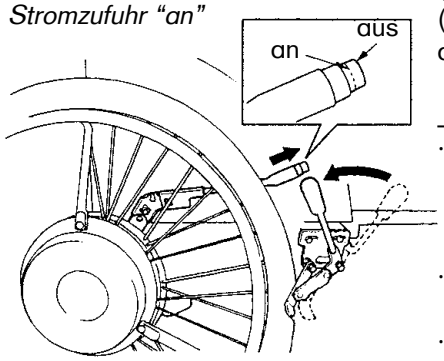
Herausfallens besteht.

⚠ VORSICHT

Wenn Sie üblicherweise einen Sitzgurt verwenden, vergessen Sie nicht, diesen anzulegen.

2. Vom Anfahren bis zurück in den Stillstand

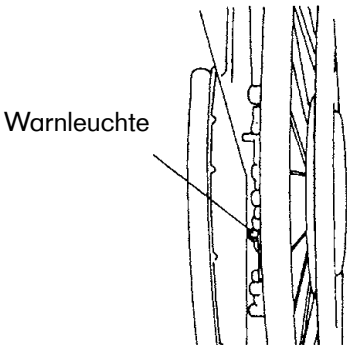
Bremse lösen
Stromzufuhr "an"



(1) Sicherstellen, dass die Bremsen für beide Räder festgestellt sind.
(2) Stromzufuhr einschalten. Das Fahren mit Servoantrieb ist möglich, sobald die rote Leuchte nach Ertönen eines "pip"-Signals ausgeht.

INFORMATION

- Wenn Sie beim Einschalten Kraft auf die Greifringe anwenden, geht das "pip"-Warnsignal aus, das Sicherheitssystem wird wirksam, und Sie können den Rollstuhl nicht mehr fahren. Lösen Sie die Kraft von den Greifringen und schalten Sie erneut ein.
- Die Batterie ist leer, wenn die Batteriewarnleuchte an ist oder blinkt. Wechseln Sie die Batterie aus und starten Sie.
- Wenn die rote Batteriewarnleuchte direkt nach Auswechseln der Batterie an ist, ist der Rollstuhl nicht betriebsfähig. Möglicherweise liegt eine Fehlfunktion des Systems vor. Wenden Sie sich bitte an den nächstgelegenen Fachhändler.



(3) Beide Bremsen lösen.
(4) Machen Sie sich vor der Nutzung des Rollstuhls mit den Eigenschaften des Servoantriebs vertraut. Bemühen Sie sich um sicheres Fahren.

⚠ WARNUNG

Die folgenden Aktionen können gefährlich sein. Bemühen Sie sich bitte um sicheres Fahren, nachdem Sie sich mit den Eigenschaften des Servoantriebs vertraut gemacht haben.

- Abheben lassen der Lenkräder unter Verwendung der Greifringe mit eingeschaltetem Servoantrieb.
- Ein- und Ausschalten der Stromzufuhr während des Fahrens.
- Betätigung der Greifringe mit nassen/feuchten Händen.

(5) Fahren Sie unter Betätigung der Greifringe.

INFORMATION

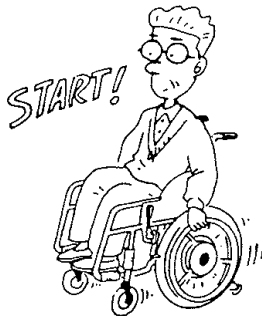
Befolgen Sie die "Hinweise für sicheres Fahren" (Seite 7-11) bezüglich bestimmter Aktionen/Fahrweisen.

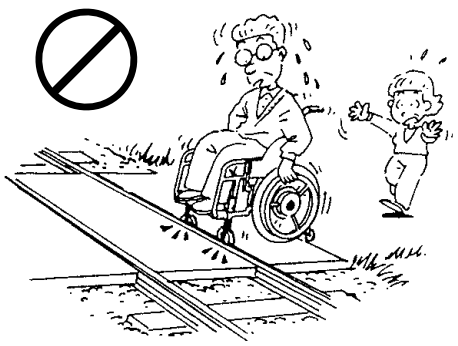
(6) Fahren Sie immer vorsichtig, denn die Nutzung eines Rollstuhls kann gefährlich sein, je nachdem, wo man fährt.

⚠ WARNUNG

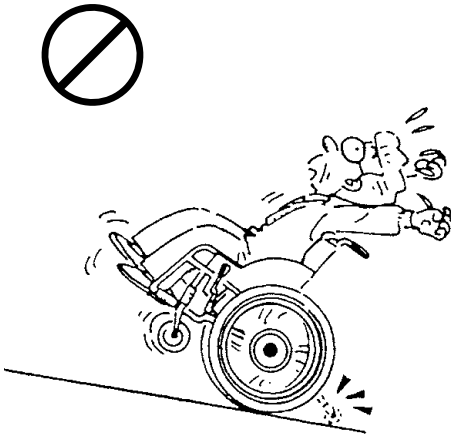
Das Fahren an folgenden Stellen oder Umgebungen kann gefährlich sein. Es sollte immer eine Begleitperson anwesend sein und auf besondere Sicherheit geachtet werden.

- An Bahnübergängen.
- Auf Bürgersteigen ohne Abgrenzung.
- Auf Bahnsteigen.
- Über Gitterdeckeln für Seitengräben oder Abwasserkanäle.
- Auf Schotterstraßen.
- Bergabfahren mit ausgeschalteter Stromzufuhr.
- Auf Wegen mit zu starker Seitenneigung.
- Fahren bei Nacht.
- Befahren von Hebebühnen.
- Andere Orte, die für Rollstuhlfahrer ungeeignet sind.





(7) Beim Bergauffahren, Überwinden von Hindernissen, oder wenn der Sitz-



rücken mit Gepäck beladen ist, besteht die Gefahr, dass die Lenkräder vom Boden abheben und der Rollstuhl nach hinten überkippt.

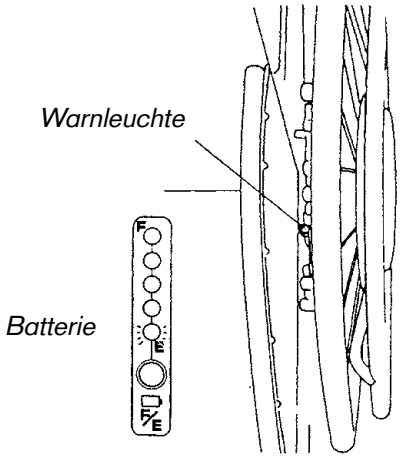
⚠ WARNUNG

Wenn der Rollstuhl ohne Kippschutz benutzt wird, oder aber der Kippschutz kürzer als die "Standardlänge" ist, besteht die Gefahr des Überkippens. Fahren Sie nie los, ohne zuvor entsprechende Einstellungen vorzunehmen.

INFORMATION

· Das Verlagern der Schwerpunktlinie nach vorne verringert die Gefahr des Überkippens des Rollstuhls nach hinten.
· Rollstuhlfahrer, die Schwierigkeiten mit der Verlagerung der Schwerpunktlinie haben, sollten immer eine Begleitperson dabei haben.

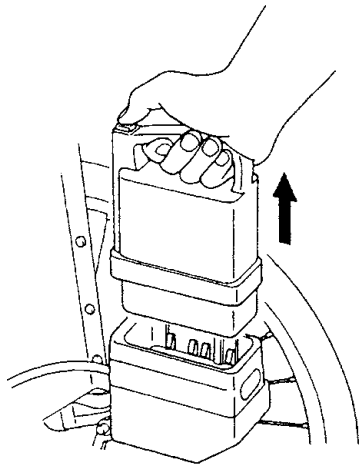
(8) Achten Sie beim Fahren auf den Zustand der Batterie (Batteriewarnleuchte und akustische Warnsignale).



⚠ WARNUNG

Wenn die Batteriewarnleuchte blinkt und ein "pip-pip-pip-pip"-Signal erklingt, wechseln Sie die Batterie rechtzeitig aus. Wenn Sie weiterhin mit Servoantrieb fahren und die Batterie komplett entladen ist, leuchtet die Batteriewarnleuchte stetig und es erklingt ein "beep"-Signal. Dann hält der Servoantrieb an. Es ist sehr gefährlich, wenn Sie in eine Situation geraten, wo Sie sich nicht mehr fortbewegen können. Sie müssen auf folgende Art und Weise auf eine Ersatzbatterie wechseln.

(9) Vor Entnahme der Batterie, Stromzufuhr ausschalten. Batterie nach oben ziehen und gleichzeitig den Entriegelungsknopf drücken. Ersatzbatterie einsetzen, bis diese hörbar einrastet.



⚠ WARNUNG

Setzen Sie sofort die Schutzkappe auf die entnommene Batterie. Es besteht sonst die Gefahr eines Kurzschlusses, wenn die Anschlußteile nicht abgedeckt sind.

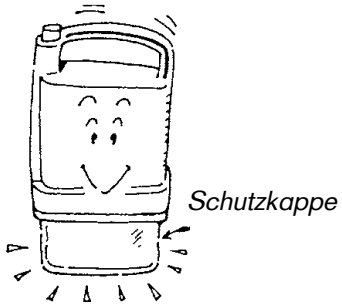
(10) Wenn Sie anhalten, betätigen Sie die Bremsen mit den Greifringen.

⚠ VORSICHT

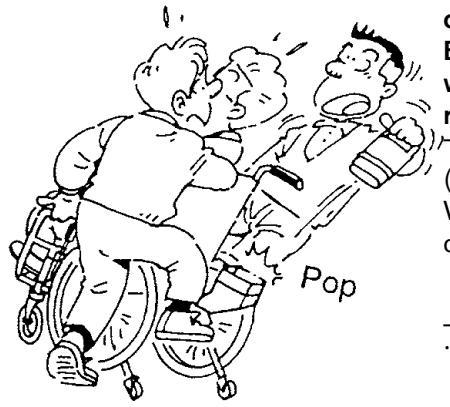
Beim Halten oder Parken auf abschüssigem Boden die Bremsen beider Antriebsräder feststellen.

INFORMATION

Um die Batterie zu schützen, wird die Stromzufuhr automatisch ausgeschaltet, wenn 5 Minuten lang keine Greifringbetätigung im Servoantriebsmodus erfolgt. Es ertönt ein "Beep"-Signal. Vor Wiedereinschalten muß zuvor ausgeschaltet werden.



(11) Wenn der Rollstuhl von Begleitpersonen gehoben wird, z.B. zum Überwinden von Treppenstufen, weisen Sie Ihre Helfer auf die Teile hin, an denen



der Rollstuhl anzufassen ist.

⚠ WARNUNG

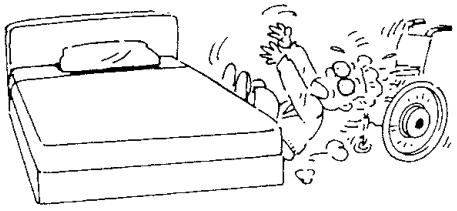
Beim Anheben darf der Rollstuhl nicht an den Greifringen, an der Batterie oder am Kabel angefaßt werden. Dies könnte zu Beschädigungen führen. Besonders wenn der Rollstuhl zusammen mit Rollstuhlfahrer angehoben wird, besteht die Gefahr des Überkippens oder Herausfallens. Bitte auf richtiges Anheben achten (Seite 11).

(12) Handys und Radiogeräte senden Radiowellen aus, wenn sie in Betrieb sind. Wenn Sie solche Geräte benutzen, beachten Sie bitte die folgenden Hinweise, damit der **E-Support** von den Radiowellen nicht beeinträchtigt wird.

⚠ VORSICHT

- Halten Sie Ihren Rollstuhl auf sicherem Gelände an und schalten Sie Ihren **E-Support** aus, bevor Sie ein Handy oder ähnliches Gerät benutzen.
- Schalten Sie Ihr Handy und ähnliche Geräte aus, bevor Sie mit Ihrem Rollstuhl mit Servoantrieb fahren.

3. Nach Benutzung des Rollstuhls



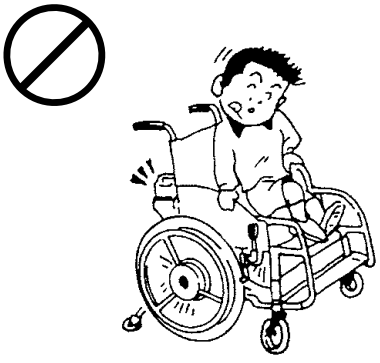
(1) Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie vom Rollstuhl umsteigen möchten.

⚠ WARNUNG

Wenn Sie sich auf falsche Art und Weise in den Rollstuhl setzen oder aus ihm aussteigen, kann dieser unerwartet wegrollen, überkippen oder Sie hinausfallen lassen. Sie sollten sich immer auf folgende Art und Weise in den Rollstuhl setzen bzw. aussteigen (Seite 10).

(2) Bewahren Sie den Rollstuhl mit ausgeschalteter Stromzufuhr an einem sicheren Ort auf, wenn er nicht in Gebrauch ist.

⚠ WARNUNG



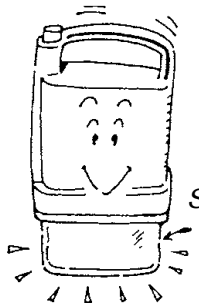
Für Kinder oder andere Personen, die diesen Rollstuhl nicht bedienen können, ist der Umgang damit sehr gefährlich. Stellen Sie ihn immer außerhalb der Reichweite von Dritten ab oder nehmen Sie die Batterie heraus, wenn der Rollstuhl nicht in Gebrauch ist.

(3) Laden Sie die entnommene Batterie für den Wiedergebrauch (s. Seite 20 “Laden der Batterie”).

Montage und Demontage von Rädern

Folgen Sie bei der Montage und Demontage von Rädern den folgenden Anweisungen (abnehmbarer Typ).

1. Demontage der Räder



Schutzkappe

(1) Entnehmen Sie die Batterie, damit der Strom während der Demontage/ Montage nicht versehentlich eingeschaltet werden kann.

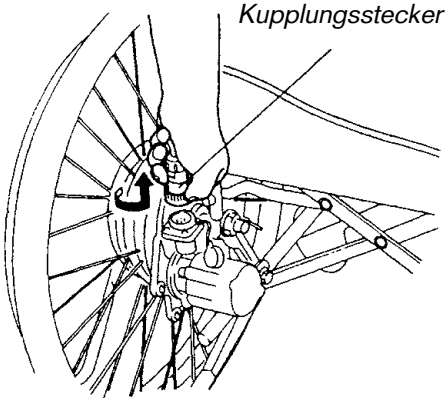
⚠ WARNUNG

Setzen Sie immer die Schutzkappe auf die entnommene Batterie. Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses, wenn die Anschlußteile nicht abgedeckt sind.

(2) Ziehen Sie den Kupplungsstecker des linken Rades heraus, indem Sie das Ende etwas drehen.

INFORMATION

Winden Sie den demontierten Kupplungsstecker an das rechte Rad und achten Sie darauf, dass er nicht beschädigt wird.



Kupplungsstecker

(3) Öffnen Sie die Steckachsenverriegelung am linken Rad. Am Hebel ziehen und das Antriebsrad abziehen.

INFORMATION

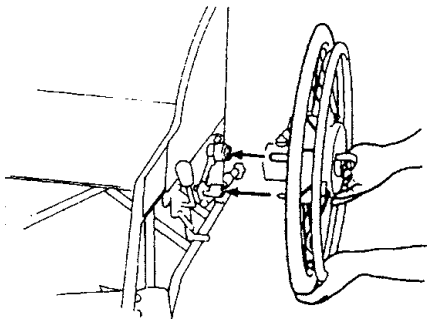
Wenn das linke Rad abgebaut ist, ist das Rollstuhlgestell mit dem noch montierten rechten Rad leicht genug, um getragen zu werden. Wenn die Demontage des rechten Rades nicht erforderlich ist, kann der Rollstuhl daher so in ein Fahrzeug gehoben werden.

(4) Falls erforderlich, rechtes Rad auf die gleiche Art und Weise demontieren.

⚠ VORSICHT

Halten Sie beim Ausbau des Rades den Batteriehalter fest, damit sich das Rad nicht dreht. Unter gewissen Umständen kann das sich drehende Rad beim Demontieren den Batteriespeicher und andere Rollstuhlteile beschädigen.

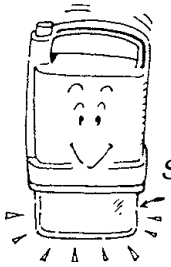
2. Montage der Räder



Steckachsenverriegelung des linken Rades öffnen und die Achse in den Fitting der Adapterplatte einführen, die Drehmomentabstützung ausrichten und das Rad einpassen.
Kupplungsstecker des elektrischen Verbindungskabel in die entsprechende Buchse am linken Antrieb einstecken. Die weiße Markierung muß beim Einstecken übereinander liegen.

Transport

Befolgen Sie beim Laden des Rollstuhls in ein Fahrzeug die folgenden Anweisungen.

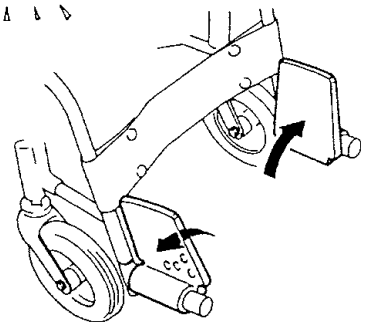


Schutzkappe

(1) Entnehmen Sie die Batterie, damit der Strom beim Transport nicht versehentlich eingeschaltet werden kann.

⚠ WARNUNG

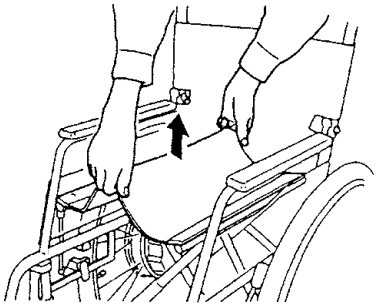
Setzen Sie immer die Schutzkappe auf die entnommene Batterie. Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses, wenn die Anschlußteile nicht abgedeckt sind.



(2) Bremsen beider Räder feststellen, so dass sich die Räder nicht drehen.
(3) Rollstuhl zusammenfalten. Kabel nicht einklemmen.

INFORMATION

· Fußrasten in Pfeilrichtung drehen und einklappen.
· Sitzbespannung vorne und hinten gleichzeitig anfassen und nach oben ziehen. Schiebegriffe einklappen.

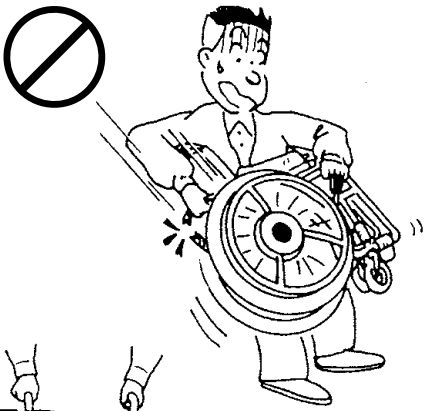


(4) Rollstuhl mit beiden Händen vorsichtig an Rahmenteilen anfassen und in das Transportfahrzeug heben.

⚠ WARNUNG

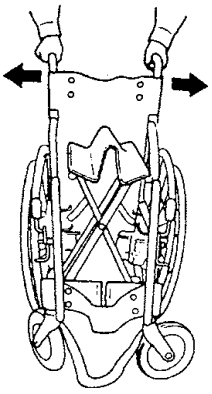
Beim Anheben darf der Rollstuhl nicht an den Greifringen, an der Batterie oder am Kabel angefaßt werden. Dies könnte zu Beschädigungen führen.

(5) Während des Transportes ein Kissen o.ä. unter den Rollstuhl legen, damit er nicht klappert.
(6) Nach dem Transport Rollstuhl auf folgende Art und Weise wieder gebrauchsfertig machen.



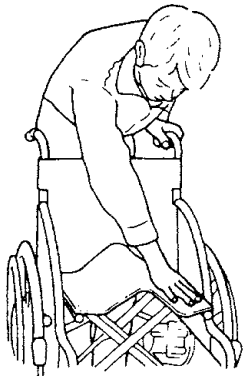
INFORMATION

· Schiebegriffe in Pfeilrichtung anheben und nach rechts und links auseinanderdrücken.
· Rollstuhl an einem Schiebegriff festhalten und Sitzrohreinheit nach unten drücken.



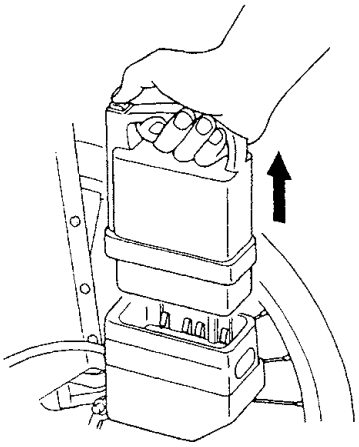
⚠ VORSICHT

Hand oder Finger nicht neben oder unter das Sitzrohr legen.



Wartung

Hinsichtlich der Wartung ist folgendes zu beachten.



(1) Rollstuhl mit entnommener Batterie aufbewahren.

⚠ WARNUNG

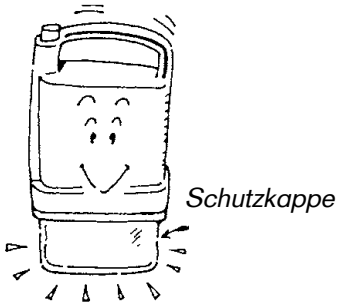
Für Kinder oder andere Personen, die diesen Rollstuhl nicht bedienen können, ist der Umgang damit sehr gefährlich. Nehmen Sie daher die Batterie immer heraus, wenn der Rollstuhl nicht in Gebrauch ist.

⚠ WARNUNG

Setzen Sie immer die Schutzkappe auf die entnommene Batterie. Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses, wenn die Anschlußteile nicht abgedeckt sind.

INFORMATION

Wenn Sie den Rollstuhl über einen längeren Zeitraum nicht nutzen, brauchen Sie die Batterie vorher vollständig auf.

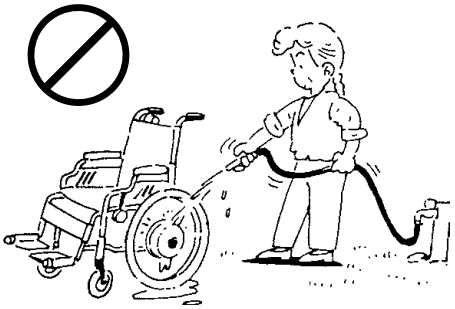


(2) Wenn der Rollstuhl naß geworden ist, reiben Sie in anschließend mit einem Handtuch trocken, um Korrosion vorzubeugen.

(3) Reiben Sie Dreck oder Flecken mit einem gut ausgewrungenen Handtuch ab.

⚠ VORSICHT

Niemals Wasser direkt auf den Rollstuhl spritzen. Fehlfunktionen der elektrischen Teile könnten die Folge sein.



(4) Rollstuhl drinnen aufbewahren, wo weniger Feuchtigkeit herrscht.

⚠ VORSICHT

Rollstuhl nicht an Orten aufbewahren, wo er Regen, direktem Sonnenlicht oder hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt ist. Fehlfunktionen könnten die Folgen sein.

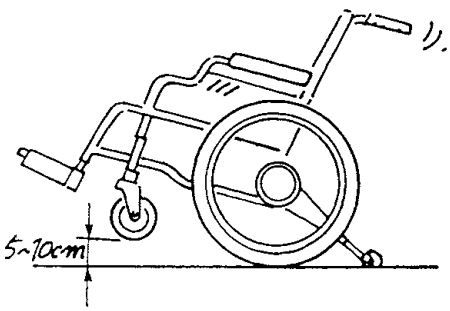
(5) Batterie nicht an Orten aufbewahren, wo sie hohen Temperaturen ausgesetzt ist.

⚠ VORSICHT

Lassen Sie die Batterie nicht über einen längeren Zeitraum im Auto liegen, wo die Sonneneinwirkung sehr stark ist.

Inspektion und Einstellung

1. Kippschutz



⚠ WARNUNG

Wenn der Rollstuhl ohne Kippschutz benutzt wird, oder aber der Kippschutz kürzer als die "Standardlänge" ist, besteht die Gefahr des Überkippens. Fahren Sie nie los, ohne zuvor entsprechende Einstellungen vorzunehmen.

(1) Zum Verstellen des Kippschutzes Stift eindrücken und Kippschutzstange verschieben. Zur festen Einstellung muß der Stift mit einem hörbaren "Klick" wieder herauskommen.
(2) Überprüfen Sie, ob der Abstand zwischen abgehobenen Lenkrädern und Boden zwischen 5 und 10 cm liegt, wenn das Rad des Kippschutzes den Boden berührt. Wenn der Abstand zu klein oder zu groß ist, verschieben Sie die Kippschutzstange entsprechend in ein Loch weiter vorne oder hinten.

⚠ WARNUNG

2. Reifenluftdruck

Sowohl die Wirkung der Kniehebelbremse als auch das allgemeine Fahrverhalten sind vom Luftdruck abhängig. Mit richtig aufgepumpten Antriebsrädern und gleichem Luftdruck auf beiden Rädern läßt sich Ihr Rollstuhl wesentlich leichter und besser manövrieren.

⚠ WARNUNG

Achten Sie deshalb vor Fahrantritt auf den korrekten Luftdruck der von Ihnen verwendeten Bereifung. Der richtige Luftdruck ist auf der Raddecke aufgedruckt, sollte bei den Antriebsrädern jedoch mindestens 3,5 bar (350 kPa) betragen. Die Kniehebelbremsen sind nur bei ausreichendem Luftdruck und korrekter Einstellung (max. 5 mm Abstand, technische Änderungen vorbehalten) wirksam. Achten Sie auf eine ausreichende Profiltiefe Ihrer Bereifung.

3. Inspektion des Rollstuhlgestells und der Räder

Die Nutzung des Rollstuhls mit Unregelmäßigkeiten in Rollstuhlgestell oder Rad kann zu plötzlicher Beschädigung des Rollstuhls und somit zum Überkippen oder zu Stürzen führen.
Überprüfen Sie daher immer den Zustand der Rollstuhlbauteile. Wenn Sie irgendwelche Unregelmäßigkeiten feststellen, bringen Sie den Rollstuhl zu Ihrem Fachhändler zur Inspektion und Reparatur.

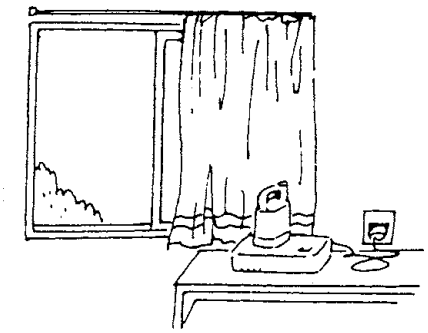
· Riss im Rahmen.
· Lockerwerden irgendwelcher Verbindungen von Bauteilen.
· Lockerwerden oder Bruch von Speichen.
· Wirksamkeit der Bremse.
· Deformierungen der Lenkräder.
· Verschleiß der Reifen.

Laden der Batterie

⚠ WARNUNG

Obwohl die Batterie des E-Support kompakt ist , kann sie sehr viel Energie speichern. Falsche Handhabung kann eine Beschädigung der Ausstattung verursachen und in einigen Fällen auch zu Verbrennungen oder Feuer führen.

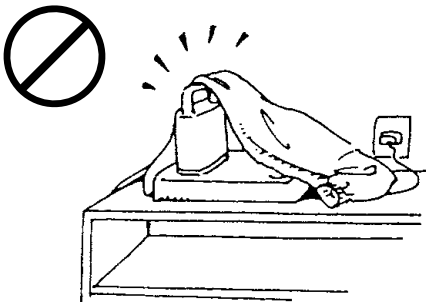
1. Wählen Sie zum Laden der Batterie einen geeigneten Ort



Zum Aufladen einen Ort wählen, der folgende Bedingungen erfüllt:
- gut belüfteter Raum
- normal temperierter Raum (ca. 10°C – 30°C), ohne größere Temperaturschwankungen
- flache und stabile Stellfläche

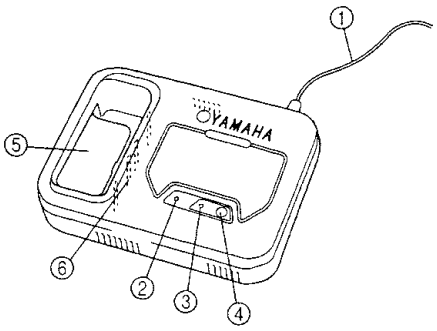
⚠ WARNUNG

Folgende Plätze sollten Sie zur Durchführung des Ladevorgangs meiden:



- **Räume mit zu hohen Temperaturen, z.B. mit direkter Sonneneinwirkung oder der direkten Nähe eines Ofens. Sowie Räume wo die Temperatur unter den Gefrierpunkt fällt z.B. ungeheizte Räume im Winter.**
  Der Ladevorgang kann nicht starten, wenn die Batterietemperatur zu hoch oder zu niedrig ist.
- **Feuchte Plätze, wie z.B. draußen im Regen oder in der Nähe eines Waschbeckens.**
  Es besteht die Gefahr, des Kurzschluss oder eines elektrischen Schocks.
- **Räumlichkeiten, wo Gegenstände auf oder in die Nähe des Ladegerätes gelegt werden können.**
  Das Ladegerät könnte sich während des Aufladens erhitzen und dadurch nicht richtig funktionieren.
- **Bereiche, wo Kleinkinder oder Haustiere mit dem Ladegerät in Berührung kommen könnten.**
  Es besteht Verletzungsgefahr und / oder die Möglichkeit, dass das Gerät beschädigt wird.

2. Einsetzen der Batterie in das Ladegerät

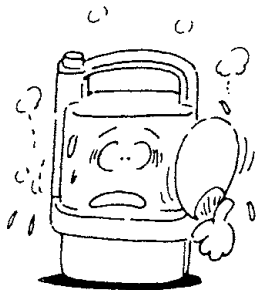


1 Verbindungskabel
2 Ladelanzeige (grüne LED)
3 Refreshanzeige (gelbe LED)
4 Refresh-Taster
5 Batterieschacht
6 Kontakte

⚠ WARNUNG

Benutzen Sie kein anderes Gerät zum Aufladen der Batterie als das beschriebene Ladegerät. Es besteht sonst Feuergefahr oder die Möglichkeit eines Schadens an der Batterie.

1) Verbinden Sie das Ladegerät mit dem Stromnetz über das mitgelieferte Verbindungskabel.
2) Die zu ladende Batterie sollte eine angemessene Temperatur zwischen 5 °C und 40 °C aufweisen.



⚠ VORSICHT

Zum Schutz der Batterie beginnt der Ladeprozess erst dann, wenn eine zu heiße Batterie auf die angeführte Temperatur abgekühlt ist. Da die Batterie sich sofort erhitzt, wenn der Rollstuhl an einem heißen Sommertag gelaufen ist, muß die Batterie vor dem Laden auf eine angemessene Temperatur abgekühlt sein.

3) Schieben Sie die Batterie vorsichtig in den Batterieschacht bis zum Boden.

⚠ WARNUNG

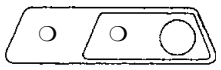
Versetzen Sie der Batterie keine Stöße und lassen Sie sie nicht fallen, da dies zu einer Funktionsstörung führen kann.

⚠ VORSICHT

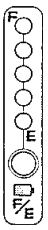
- Legen Sie nicht Ihre Hand oder einen Gegenstand auf die Kontakte des Batterieschachts im Ladegerät.
- Prüfen Sie, ob sich Fremdkörper im Batterieschacht befinden und entfernen Sie diese.
- Verformen oder beschädigen Sie nicht die Kontakte des Ladegerätes.

3. Ladevorgang

Die Batterie kann auf zweifache Weise aufgeladen werden. Zu einem in Form des „Schnell-Ladevorgangs“, bei welchem das Aufladen innerhalb kurzer Zeit erfolgt, und zum anderen mit dem „Refresh-Ladevorgang“, bei welchem die Batterie “reaktiviert” wird.
Um eine lange Lebensdauer der E-Support Batterie zu erzielen und um eine Minderung der Kapazität zu vermeiden, sollten Sie einen „Refresh- (Auffrischungs)-Ladevorgang“ durchführen. Die Notwendigkeit für diesen Lademodus wird vom Ladegerät über die LED “refresh” angezeigt.



Display Ladegerät

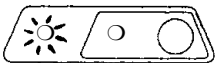


Display Batterie

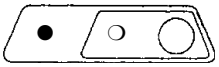
Diode blinkt

Diode leuchtet

3.1 Schnell-Ladevorgang

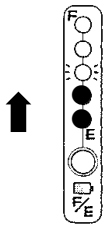


Ladeanzeige (grün) blinkt, wenn Batterietmperatur zu hoch oder zu niedrig ist



Ladeanzeige (grün) leuchtend permanent während des Ladevorgangs.

Batteriekapazitätsanzeige



Ständig leuchtende Indikatoren zeigen den Grad der Kapazität an. Blinkende Indikatoren signalisieren die Aufladung auf das entsprechende Niveau.

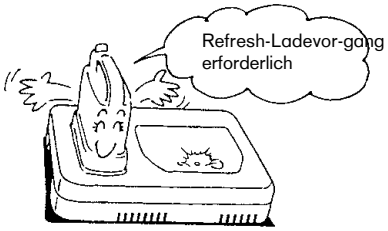
1) Legen Sie die Batterie in das Ladegerät ein. Wenn die Batterie die richtige Temperatur aufweist, leuchtet die Ladeanzeige (grün) auf und der Ladevorgang beginnt. Der Ladevorgang ist in 2 bis 3 Stunden beendet (Das Laden kann bei höheren Temperaturen länger dauern).

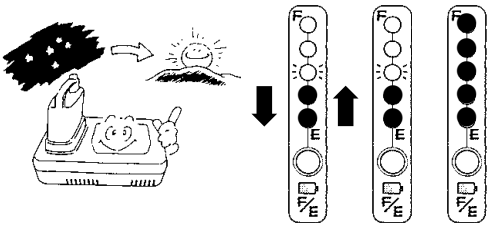
2) Ist die Batterietemperatur zu hoch (40° C oder mehr) oder zu niedrig (5°C oder weniger), blinkt die Ladelampe (grün) solange, bis die Batterie die angemessene Temperatur erreicht hat. Ist die Temperatur angemessen, leuchtet die Ladelampe (grün) auf und das Laden beginnt automatisch. Obwohl die Stand-by-Zeit entsprechend den Temperaturbedingungen schwankt, dauert sie ca. 1 bis 2 Stunden.

3) Über die Batteriekapazitätsanzeige wird der Fortgang des Ladevorgangs angezeigt. Die Indikatoren dienen als Richtlinie für die Zeit bis zur Beendigung des Ladevorgangs.

4) Das Ende des Ladevorgangs wird durch das Verlöschen der Ladeleuchte (grün) und der Batteriekapazitätsanzeige ersichtlich.

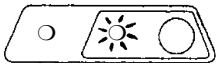
3.2 „Refresh“-Ladevorgang



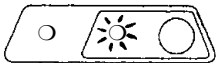


Bei dem Refresh-Ladevorgang erfolgt Entladen und Laden automatisch.
Durch das vollständige Entladen und dem anschließenden Aufladen der Nickel-/Metallhydrid Batterie, werden die Batteriezellen revitalisiert und damit eine Verringerung der Ladekapazität abgewendet.
Anzeige des Refresh Ladevorgangs

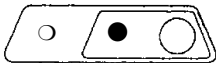
Refresh-Starttaste
1) Die Batterie in das Ladegerät einsetzen.
2) Durch ein Blinken der gelben Refresh-Leuchte wird vom Ladegerät angezeigt, dass die Notwendigkeit für ein Refresh-Ladevorgang besteht (ca. 10 Sekunden). Wird nun rechtzeitig die Refresh-Taste gedrückt, leuchtet die Refresh-LED auf und der Refresh-Ladevorgang beginnt.
3) Beim Ladevorgang zeigt die Batteriekapazitätsanzeige den Fortgang des Refresh-Vorgangs der Batterie an. Die Auffrischungszeit schwankt entsprechend der Batteriekapazität.



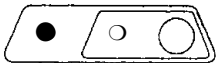
Refresh-Anzeige (Blinken der gelben Lampe)



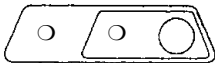
Startknopf drücken



Refresh-Betrieb (gelbe LED leuchtet permanent)



Laden nach Refresh-Vorgang (grüne LED leuchtet)

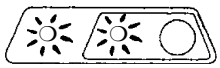


Refresh-Ladevorgang ist beendet (grüne LED erlischt)

4. Tritt ein Problem während des Ladevorgangs auf

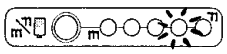
Tritt ein Problem in der Batterie oder dem Ladegerät während des Ladens auf, blinken die Ladeanzeige (grün) und die Refresh-Anzeige (gelb) des Ladegerätes und/oder die Batteriekapazitätsanzeige, um das Problem anzuzeigen.

Die Ladeanzeige und die Refresh-Anzeige des Ladegerätes blinken gleichzeitig.



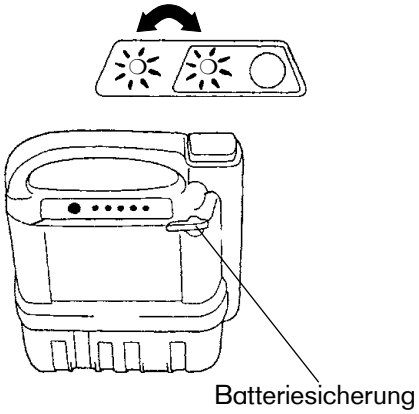
Dieses zeigt einen internen Fehler der Batterie an. Bitte, ersetzen Sie die Batterie durch eine neue.

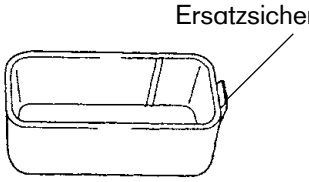
Die vierte LED der Batteriekapazitätsanzeige blinkt.



Dieses zeigt einen internen Fehler der Batterie an. Bitte, ersetzen Sie die Batterie durch eine neue.

Die Ladeanzeige und die Refresh-Anzeige des Ladegerätes blinken abwechselnd in schneller Folge (in 1 Sek.-Intervallen), ferner blinkt die dritte LED der Batteriekapazitätsanzeige.



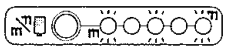


- Es kann ein Kontaktfehler eingetreten sein. Prüfen Sie, ob eventuell kleine Teile die elektrische Verbindung zwischen den Kontakten der Batterie und denen des Ladegerätes unterbrochen haben und entfernen Sie diese. Befindet sich eventuell Schmutz oder Staub auf den Kontakten, dann entfernen Sie ihn mit einem trockenen Tuch, wobei Sie darauf achten sollten, dass die Kontakte nicht verformt oder beschädigt werden.
- Die Batteriesicherung kann durchgebrannt sein. Öffnen Sie die Sicherungskappe an der Seite der Batterie und überprüfen Sie die Sicherung. Falls die Sicherung beschädigt ist, ersetzen Sie sie durch die Ersatzsicherung, welche an der Schutzkappe befestigt ist.

⚠ WARNUNG

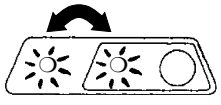
Es besteht Feuergefahr wenn Sie statt der angegebenen Sicherung (30 A Stecksicherung) etwas anderes verwenden. Niemals einen Draht anstelle der angegebenen Sicherung verwenden.

Die erste, dritte und fünfte LED der Batteriekapazitätsanzeige blinkt.



Die Batterietemperatur ist nicht zum Aufladen geeignet. Warten Sie, bis die Batterie eine angemessene Temperatur erreicht hat und starten Sie dann mit dem Ladevorgang.

Die Ladelampe und die Refresh-Lampe des Ladegerätes blinken abwechselnd in langsamer Folge (2 Sek.-Intervalle).

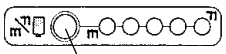


Das Ladegerät ist fehlerhaft. Ersetzen Sie dieses durch ein Neues und führen Sie dann den Ladevorgang durch.

Prüfen der Batteriekapazität

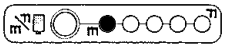
Prüfen Sie die Batteriekapazität wie folgt:

1. Wenn die Batterie am E-Support montiert oder von diesem entfernt wird



Anzeigetaste

Durch Drücken der Anzeigetaste wird die Batteriekapazität angezeigt. Die Gesamtkapazität wird in 20% Schritten durch LEDs dargestellt. (Wie auf der Abbildung dargestellt)
Die Anzeige ist ca. 5 Sekunden aktiv.

Batteriekapazitätsanzeige		Bedeutung der Anzeige
	100 %	Wird die Batterie fortwährend aus dem vollgeladenen Zustand benutzt, verringert sich nacheinander die Anzahl der leuchteten LEDs. Angezeigt bleibt die Restkapazität der Batterie
	80 %	
	60 %	
	40 %	
	20 %	Zeitpunkt vor der Aufladung Die Batteriekapazität ist gering. Eine Aufladung der Batterie sollte bald erfolgen. (Der Betrieb ist noch für eine Weile möglich).
	< 10 %	Der Ladevorgang sollte jetzt gestartet werden Die verbleibende Batteriekapazität ist sehr gering. Die Nutzung der Servounterstützung ist nur noch für eine kurze Entfernung möglich. Steuern Sie den Rollstuhl an einem sicheren Ort und wechseln Sie die Batterie oder laden Sie die Batterie sofort auf.

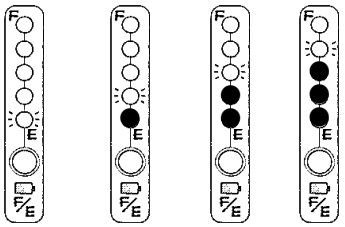
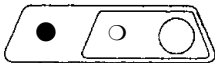
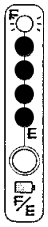
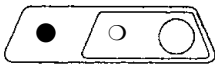
⚠ VORSICHT

Beim Austauschen der Batterie darauf achten, dass die Bremsen der beiden Rollstuhlräder gesichert sind.

2. Wenn sich die Batterie im Ladegerät befindet

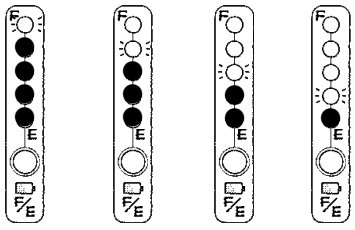
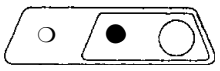
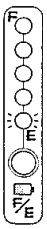
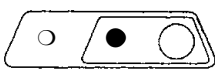
2.1 Während des Schnell-Ladevorgangs

Mit dem Beginn des Ladevorgangs wird die Kapazitätsanzeige automatisch aktiviert und zeigt das Voranschreiten des Ladevorgangs an.
Bei Beendigung des Ladevorgangs erlöscht die Kapazitätsanzeige automatisch.

Batteriekapazitäts-anzeige	Anzeige Ladegerät (Referenz)	Bedeutung der Anzeige
		Konstant leuchtende LEDs zeigen die Höhe der Ladekapazität an. Eine blinkende LED zeigt an, dass der Ladevorgang läuft.
		Die volle Kapazität ist fast erreicht. Der Ladevorgang wird in Kürze beendet sein.

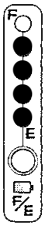
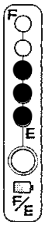
2.2 Während des Refresh-Ladevorgangs

Beginnt der Refresh-Entladevorgang, gehen nacheinander die LEDs der Kapazitätsanzeige aus. Durch das Entladen der Batterie verringert sich die Kapazität bis Null.
Ist der Refresh-Entladevorgang beendet, beginnt die Aufladung automatisch. Nun wechselt die Anzeige in den Schnell-Lade Modus.

Batteriekapazitäts-anzeige	Anzeige Ladegerät (Referenz)	Bedeutung der Anzeige
		Die blinkende LED der Kapazitätsanzeige zeigt die Restkapazität der Batterie an.
		Refresh-Entladevorgang wird bald beendet sein und das Ladegerät schaltet auf Laden um. Der Ladevorgang wird in ca. 4 bis 6 Std. beendet sein.

3. Minderung der Batteriekapazität

Wenn bei Betätigung der Anzeigetaste nicht alle LEDs der Batteriekapazitätsanzeige nach dem Laden aufleuchten, bedeutet dies, dass die sich die Kapazität der Batterie verringert hat.
(Je nach Zustand der Batterie, kann die Kapazitätsanzeige bei nachfolgenden Ladevorgängen wieder auf das Maximum zurückkehren).
Austausch der Batterie nach Maßgabe der unten aufgeführten Tabelle, die als Richtlinie für den Grad der Minderung der Batteriekapazität dient.

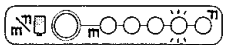
Batteriekapazitätsanzeige (nach der Aufladung)	Batterie Status	Beurteilung
 (jedesmal nach dem Laden)	Die Batterie -kapazität ist auf 60% bis 80% vermindert. Ausreichend für normale Nutzung des Servoantriebs	Die Batteriekapazität hat sich im Vergleich zu einer neuen Batterie verringert. Der Austausch gegen eine neue Batterie ist nötig, falls man eine sehr lange Strecke mit nur einer Batterieladung bewältigten möchte.
 (jedesmal nach dem Laden)	Die Batterie kann maximal 60% der ursprünglichen Kapazität speichern. Eine adäquate Nutzung des Servoantriebs ist nicht mehr möglich.	Ersetzen Sie die Batterie durch eine neue. Zeit für den Austausch

INFORMATION

Die Kapazitätsanzeige kann je nach Zustand der Batterie nach anschließendem Laden zu dem ursprünglichen Kapazitätsmaximum zurückkehren.
Wenden Sie sich an den Händler, wenn nicht mehr als 3 LEDs der Kapazitätsanzeige nach dem Ladevorgang aufleuchten.

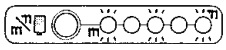
4. Batterie-Fehleranzeigen

Weist die Batterie einen internen Fehler auf oder ist die Batterietemperatur außerhalb des erlaubten Bereichs, erfolgt über die Batteriekapazitätsanzeige eine Information über den Status der Batterie.



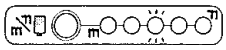
➜ *Interner Batteriefehler*

Die vierte LED blinkt: Bitte kontaktieren Sie Ihren Händler
Obgleich der Ladevorgang nicht durchgeführt werden kann, ist die Nutzung der Batterie solange möglich, bis sie vollständig entladen ist.



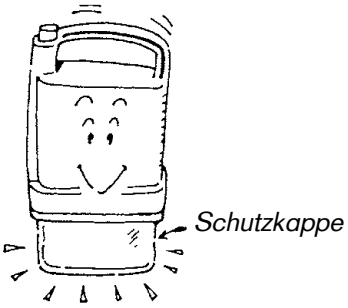
➜ *Ungeeignete Batterietemperatur*

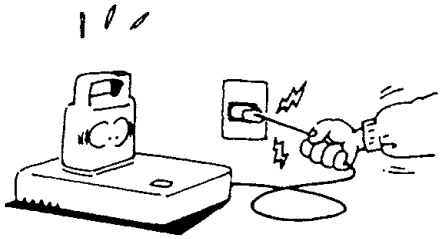
Die LEDs 1, 3 und 5 blinken. Obwohl die Nutzung der Batterie möglich ist, wird empfohlen den Betrieb des Rollstuhl so lange zu unterlassen, bis die Temperatur im normalen Bereich liegt. Es erfolgt keine Anzeige der verbleibenden Batteriekapazität.
Hat die Batterie eine geeignete Temperatur erreicht, stellen die Lampen 1, 3 und 5 das Blinken ein und zeigen wieder die Batteriekapazität an.



➜ Batteriesicherung durchgebrannt oder Kontaktfehler

LED 3 blinkt. Siehe Seite 23 - Details bezüglich „Tritt ein Problem während des Ladevorgangs auf“ unter „LADEVORGANG“.





5. Beendigung des Ladevorgangs

1) Entfernen Sie die volle Batterie nach Beendigung des Ladevorgangs

⚠ WARNUNG

Achten Sie darauf, dass Sie die Batterie mit der Schutzkappe versehen bevor sie gelagert wird. Es kann ein Kurzschluß entstehen, wenn die Kontakte ungeschützt sind.

2) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

⚠ VORSICHT

Ziehen Sie nicht an dem Anschlußkabel selbst, da hierdurch die Leitung beschädigt werden kann.

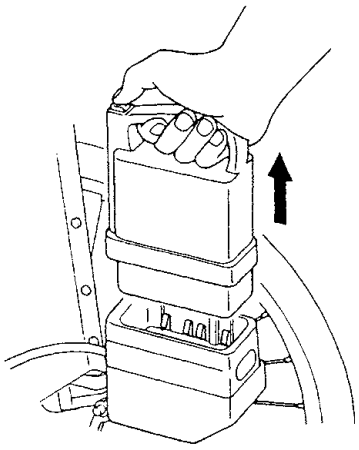
3) Langfristige Lagerung der Batterie.
Wird die Batterie über einen langen Zeitraum gelagert, verringert sich die Batteriekapazität aufgrund der Selbstentladung. Laden Sie die Batterie voll bevor Sie sie über einen längeren Zeitraum lagern und vermeiden Sie Räume mit zu hohen Temperaturen.

4) Recycling der Batterie
Eine Batterie, die das Ende ihrer Lebensdauer erreicht hat und nicht mehr benutzt werden kann, ist eine Ressource an wertvollem Material.
Wenden Sie sich bezüglich der Rücknahme / Recycling an Ihren Händler.

Ni-MH

LAGERUNG

Beachten Sie bitte die folgenden Hinweise in Bezug auf die Lagerung.



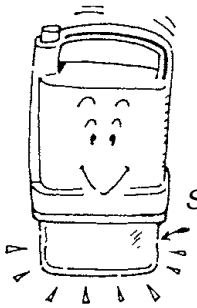
1) Entfernen Sie die Batterie vor der Lagerung.

⚠ WARNUNG

Die Bedienung durch ein Kind oder eine Person, die mit den Bedienungsmethoden nicht vertraut ist, kann sehr gefährlich sein.
Achten Sie darauf, dass die Batterie aus dem Rollstuhl entfernt wird, wenn er nicht genutzt wird.

⚠ WARNUNG

Achten Sie darauf, dass die Batterie vor der Lagerung mit der Schutzkappe versehen wird. Es besteht die Gefahr des Kurzschluß, wenn die Kontakte ungeschützt sind.



Schutzkappe

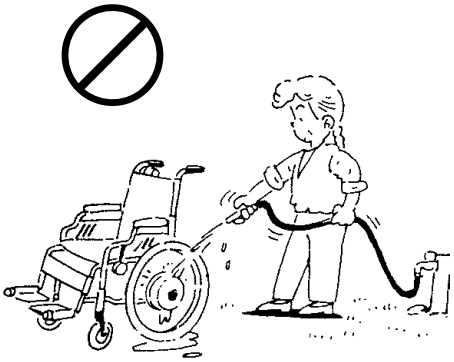
INFORMATION

Laden Sie die Batterie voll bevor Sie sie über einen längeren Zeitraum lagern und vermeiden Sie Räume mit zu hohen Temperaturen.

2) Nach Betrieb des Rollstuhls auf nassem Boden ein trockenes Handtuch benutzen, um die Wassertropfen zu entfernen. Ein nasses Gerät kann rosten.
3) Zur Beseitigung von Schlamm und Schmutz ein gut ausgewrungenes Handtuch zum Abreiben verwenden.

⚠ VORSICHT

Nicht mit Wasser in Berührung bringen, dies kann zu einer Fehlfunktion der Elektronik führen.



4) Lagerung in Räumen mit geringer Feuchtigkeit.

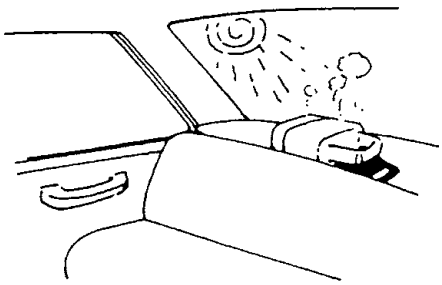
⚠ VORSICHT

Nicht an Plätzen lagern, wo das Gerät naß werden kann,
es direktem Sonnenlicht oder zu hoher Feuchtigkeit ausgesetzt ist, dies kann zu einer Fehlfunktion führen.

5) Vermeiden Sie Räume mit zu hoher Temperatur zur Lagerung der Batterie.

⚠ VORSICHT

Die Batterie bei warmem Wetter nicht über einen längeren Zeitraum im Auto liegenlassen !



FEHLERSUCHE

Ergibt sich im Zusammenhang mit dem E-Support ein Problem, bitte die nachstehenden Positionen prüfen, ehe Reparaturen in Auftrag gegeben werden.

Störung	Prüfen:	Durchführen
b e i S e r v o b e t r i e b		
Handbedienung ist schwer auszuführen	Zeigt die Batterie niedrigen Stand an? Ist die Batterie korrekt eingesetzt? Erfolgte Einschalten des Ein/Aus-Tasters, während auf den Greifring Kraft aufgebracht wurde? Wurde der Ein/Aus-Taster automatisch durch die selbsttätige Abschaltfunktion abgeschaltet?	Laden oder ersetzen Sie die Batterie Die Batterie korrekt einsetzen. Ein/Aus-Tasters zunächst abschalten und dann wieder einschalten. Wird das Problem nicht beseitigt, wenden Sie sich bitte an den Händler.
Ungewöhnliche Vibration	Hat sich die Adapterplatte gelöst? Macht die Antriebseinheit ein ungewöhnliches Geräusch?	Wiederbefestigen Bitte, an den Händler wenden.
Kurze Fahrreichweite	Ist die Batterie vollständig geladen?	Refresh-Ladevorgang durchführen oder Batterie ersetzen.
b e i H a n d b e t r i e b		
Handbetrieb ist schwer durchzuführen	Ist der Reifenluftdruck zu niedrig?	Luft in den Reifen pumpen.
b e i L a d e b e t r i e b		
Batterie wird nicht aufgeladen.	Ist das Stromkabel verbunden ? Ist die Batteriesicherung in Ordnung ? Ist die das Ladegerät umgebende Temperatur angemessen?	Stromkabel anschließen. Sicherung ersetzen. In einer Räumlichkeit mit angemessener Temperatur laden.
Selbst nach Ladevorgang leuchtet keine Batterie-kapazitätsanzeige.	Ist die das Ladegerät und die Batterie umgebende Temperatur angemessen?	Versuchen Sie nochmaliges Laden, nachdem Sie die für Batterie und Ladegerät geeignete Temperatur abgewartet haben. Leuchten nicht alle LEDs der Batterie-kapazitätsanzeige nach nochmaligem Ladevorgang auf, hat sich die Kapazität aufgrund der Alterung der Batterie vermindert.
Ladevorgang wird sofort beendet.	Ist Batterie vollständig geladen?	Prüfen Sie die Kapazität über die Batterie-kapazitätsanzeige
Ladevorgang zieht sich über einen langen Zeitraum.	Ist die Temperatur der Batterie, des Ladegeräts und die Umgebungstemperatur normal ?	Solange warten, bis die Temperatur einen akzeptablen Wert hat.
Ladegerät wird ungewöhnlich heiß.		Bitte, an den Händler wenden.
Auftreten von ungewöhnlichem Geräusch oder ungewöhnlichem Geruch.		Bitte, an den Händler wenden.

Spezifikationen

E-Support

Spezifikation des Servoantriebs	2 Typen (Typ A / Typ B)
Gewicht	16 kg (Typ A, 24 x 1 1/8)
Geschwindigkeit mit Servoantrieb	0 bis 6,0 km/h
Fahrreichweite nach einmaligem Aufladen*	15 km oder mehr
Motor	24 V 90 W x 2
Antriebssystem	Radnabenmotor, direkter Hinterradantrieb
Steuerungssystem	Greifringbetätigung rechts und links
Reifengröße	24 x 1 3/8
Betriebsumgebungstemperatur	-5 bis 40 °C
Lagertemperatur	-20 bis 60° C
maximale Zuladung	120 kg

Ladegerät

Elektrische Anforderungen	Wechselstrom 85 bis 275 V, 50/60 Hertz
Gesamtleistung	150 W
Batterie	Nickel-Metallhydrid (NiMh) 24 V x 6,7 Ah,
30 A Stecksicherung	
Ladedauer	Schnelladevorgang 2,5 Stunden
	Refresh-Ladevorgang (Auffrisch-Ladevorgang) 9,5 Stunden
Umgebungstemperatur für das Laden	5 bis 40 °C

* Die Reichweite variiert stark in Abhängigkeit vom Gelände und von den Fahrbedingungen. In diesem Fall sind die Bedingungen wie folgt: 24 Inch Raddurchmesser/ geladene Batterie (neu) / normale Temperatur von 25 °C / gleichmäßiges Fahren auf gerader, ebener Straße / Fahren mit einer Rollstuhlgeschwindigkeit von 5 km/h.

Haftung

Der Hersteller haftet nur, wenn das Produkt unter den vorgegebenen Bedingungen und zu den vorgegebenen Zwecken eingesetzt wird. Der Hersteller empfiehlt das Produkt sachgemäß zu handhaben und entsprechend der Anleitung zu pflegen.
Für Schäden, die durch Bauteile und Ersatzteile verursacht werden, die nicht vom Hersteller freigegeben wurden, haftet der Hersteller nicht. Reparaturen sind nur von autorisierten Fachhändlern oder vom Hersteller selbst durchzuführen.

Montageanleitung zur Adaption des ,,E-Support“ am Avantgarde SL, V, TR und D

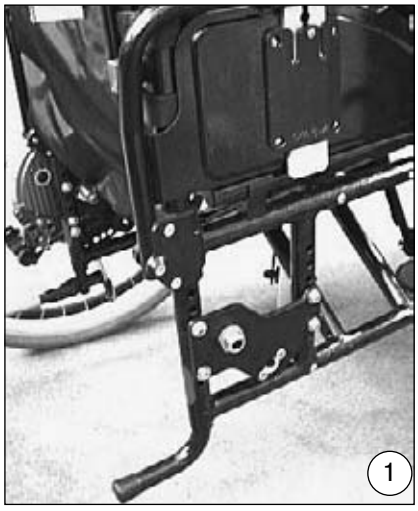
492E24=00000 E-Support (geringe Verstärkung)
492E24=10000 E-Support (hohe Verstärkung)

1. Beschreibung

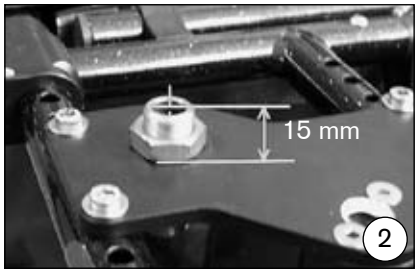
Die Adaption wurde entwickelt, um den Servoantrieb ,,E-Support“ an den Aktivrollstuhl Avantgarde in der Ausführung SL, V, TR und D zu montieren.
Abhängig von den am Rollstuhl eingesetzten Seitenteilen kann der Adapter in zwei Varianten montiert werden.

2. Montagevarianten:

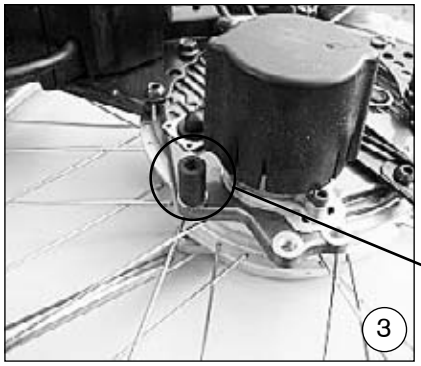
2.1 Seitenteile mit höhenverstellbarer Armauflage



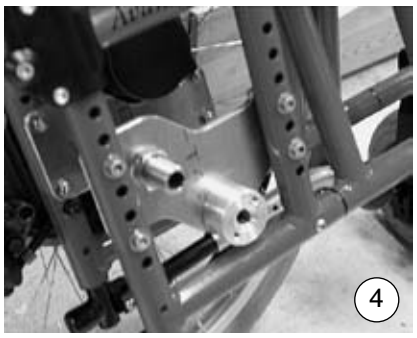
Um einen ausreichenden Abstand zwischen Seitenteil und Antriebsrad zu erzielen, wird die Adapterplatte außen am Rollstuhlrahmen montiert



Die Position des Fittings in der Adapterplatte muß überprüft und gegebenenfalls neu eingestellt werden. Die Höhe des Fittings zur Adapterplatte beträgt 15 mm. Die Nordlockscheiben sind innen montiert.

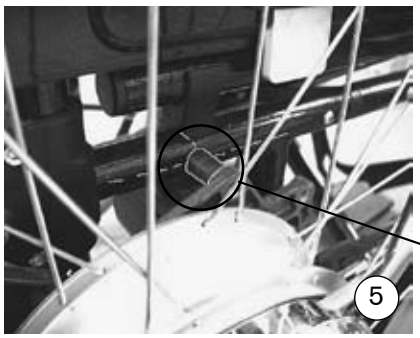


Bei dieser Variante werden an jedem Antriebsrad des ,,E-Support zwei Abstandshalter hintereinander in die im Bild 3 bezeichnete Gewindebohrung eingeschraubt.



2.2 Alle anderen Seitenteile

Die Adapterplatte wird innen am Rollstuhlrahmen montiert. Pro Antriebsrad wird ein Abstandshalter in die im Bild 3 bezeichnete Gewindebohrung eingeschraubt.
Der Fitting wird so positioniert, dass er maximal aus der Adapterplatte herausssteht. Die Nordlockscheiben befinden sich zwischen Außenfläche der Adapterplatte und Kontermutter.



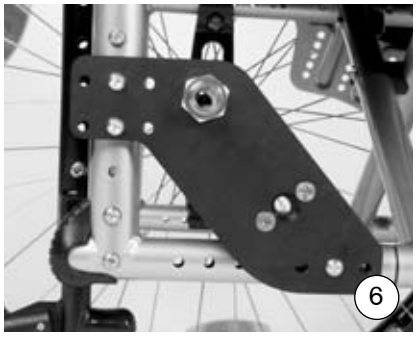
2.3 Kontrolle

1) Überprüfen Sie die Position der ,,E-Support-Antriebsräder zu den Seitenteilen! Stimmt die Position der Fittings?
2) Sind die Abstandshalter in der richtigen Gewindebohrung montiert?

INFORMATION

In der richtigen Position zeigen die Abstandshalter mittig auf den Rollstuhlrahmen (siehe Bild 5).

3. Montage der Adapterplatte am Avantgarde T, VR und Start Plus



Die Adapterplatte wird bei diesen Modellen immer außen am Rahmen montiert. Die Kontrolle erfolgt wie in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben. Die Position des Fittings in der Adapterplatte muß überprüft und gegebenenfalls neu eingestellt werden. Die Höhe des Fittings zur Adapterplatte beträgt 15 mm. Die Nordlockscheiben sind innen montiert (siehe Bild 6).

Table of Contents

Application **34**
Warranty **34**
Range of Application **34**
CE Conformity **34**
Introduction **34**
Symbols used in this Manual **34**
Names of Parts **35**
For Safe Use **37**
1. Power Assist System 38
2. Guidelines for Safe Use 39
3. Items to be Observed 41
Using the Push Rings for Operation (A Type, B Type) **44**
1. Before Use 44
2. Starting and Stopping 45
3. After Riding 47
How to Attach and Remove the Wheels **48**
1. Removing the Wheels 48
2. Attaching the Wheels 48
Transporting the E-Support **49**
Maintenance **50**
Inspection and Adjustment **51**
1. Anti-Tipper 51
2. Tire Air Pressure 51
3. Inspection of the Wheelchair Body and Wheels 51
How to Charge the Battery **52**
1. Select a Place to Charge 52
2. Install the Battery in the Charger 53
3. Start Charging 54
4. Problems during Charging 55
How to Check the Battery Capacity **56**
1. When the Battery is Mounted to or Removed from the E-Support 56
2. When the Battery is Installed in the Charger 57
3. Notification of Battery Degradation 58
4. Battery Fault Indications 59
5. After Charging 59
Storage **60**
Troubleshooting **61**
Specifications **62**
Liability **62**
Mounting Instructions for the Adaptation of the "E-Support" to the Avantgarde SL, V, TR, or D **63**
1. Description 63
2. Mouting Versions 63
3. Assembling the adapter plate to Avantgarde T, VR and Start Plus 64

Application

The servo-assisted E-Support power-assist accessory is designed solely for people who are unable to walk or who have a walking impediment. The wheelchair can be moved either by the patient themself or by another person.

Warranty

The Otto Bock Warranty applies only when the product is used according to the specific conditions and for the intended purposes, following all manufacturer's recommendations.

Range of Application

The E-Support is a servo-assisted power-assist accessory for manual wheelchairs. It is operated by moving the push rings. This principle improves the user's mobility by amplifying the remaining residual forces of the wheelchair user. This system has been designed to be used by patients with walking impediments / inability with low arm forces due to:

- Palsies
- Paralysis
- Loss of limbs (lower limb amputation)
- Defective / deformed limbs
- Joint contractures / defects
- Diseases like cardiac / circulatory insufficiency, balance disorders, or cachexia
- Multiple sklerosis
- Muscular dystrophy
- Geriatrics

The E-Support is mounted to the wheelchair in exchange for the existing rear wheels.
This system was specially designed for individuals who will be able again to independently move in a whelchair due to this additional support.
Fitting considerations:

- Body height and weight (max. load is 120 kg (263 lbs.))
- Physical and psychological limitations
- Age of the user
- Home conditions and environment

CE Conformity

Otto Bock as manufacturer with sole responsibility declares that the E-Support in combination with the approved This product meets the requirements of the 93/42/EWG guidelines for medical products. This product has been classified as a class I product according to the classification criteria outlined in appendix IX of the guidelines. The declaration of conformity was therefore created by Otto Bock with sole responsibility according to appendix VII of the guidelines.

Introduction

Thank you very much for purchasing the E-Support. The E-Support is operated by using the push rings, in the same way as a manual wheelchair. However, there are several operational aspects which differ from those of a manual wheelchair due to the Power Assist System. Generally speaking, when riding in a wheelchair, there is a potential danger of injury or damage to the wheelchair from misuse, depending on the road surface or traffic conditions. Traveling unaccompanied may be very dangerous, depending on the conditions and the disabilities of the rider. Before using the wheelchair, be sure that both rider and attendant read this manual thoroughly, to assure safe and comfortable use.

Symbols used in this Manual

Items concerning proper handling are indicated with the following symbols.

⚠ AVERTISSEMENT — Indicates that misuse may lead to death or severe injury.

⚠ ATTENTION — Indicates that misuse may lead to injury or material damage.

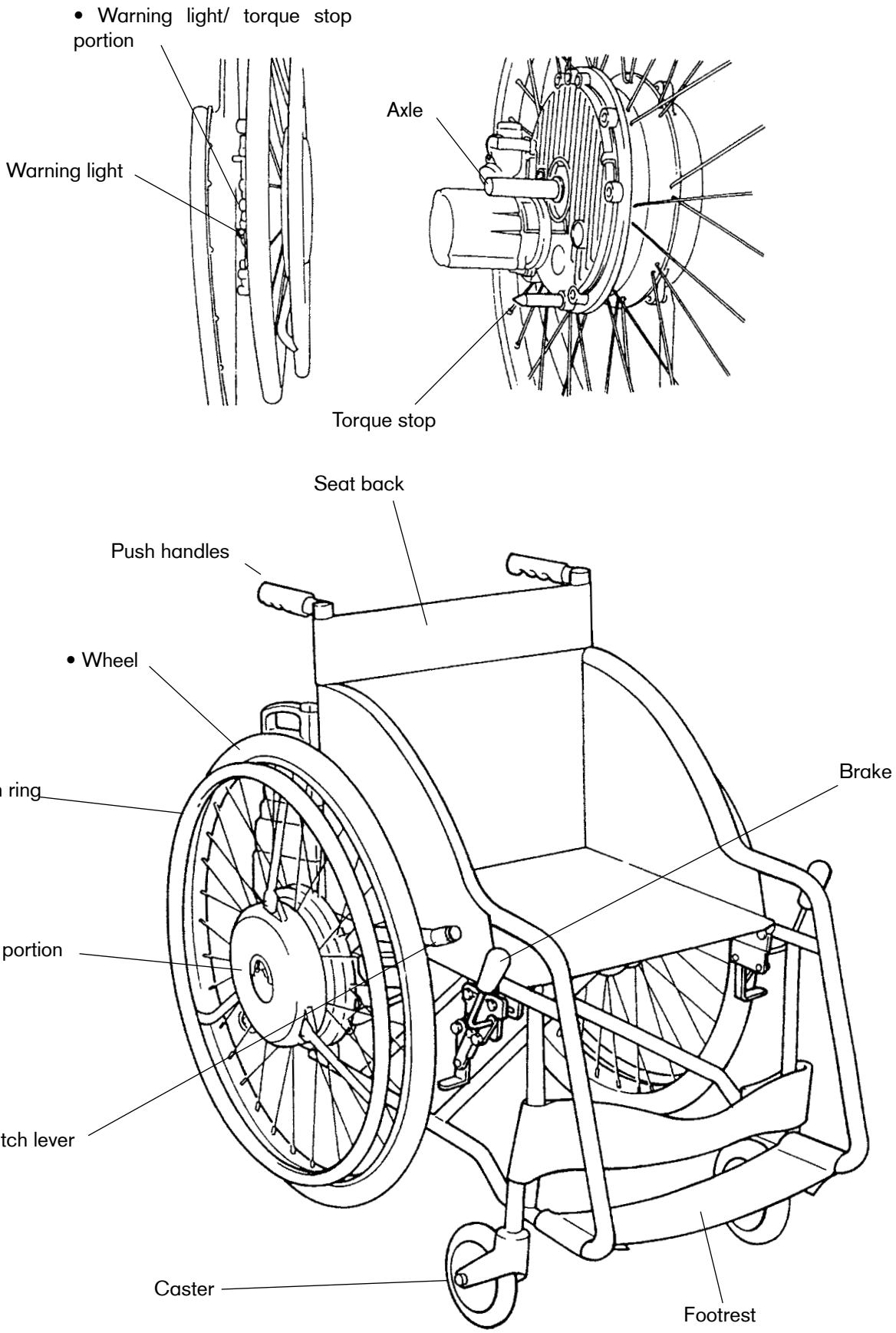
INFORMATION — Indicates proper operation and points regarding inspection and maintenance.

This symbol indicates things you must not do.

This symbol indicates that it is necessary to be accompanied by an attendant.

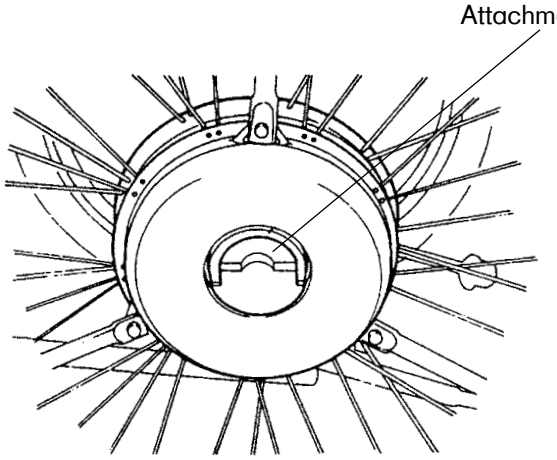
Names of Parts

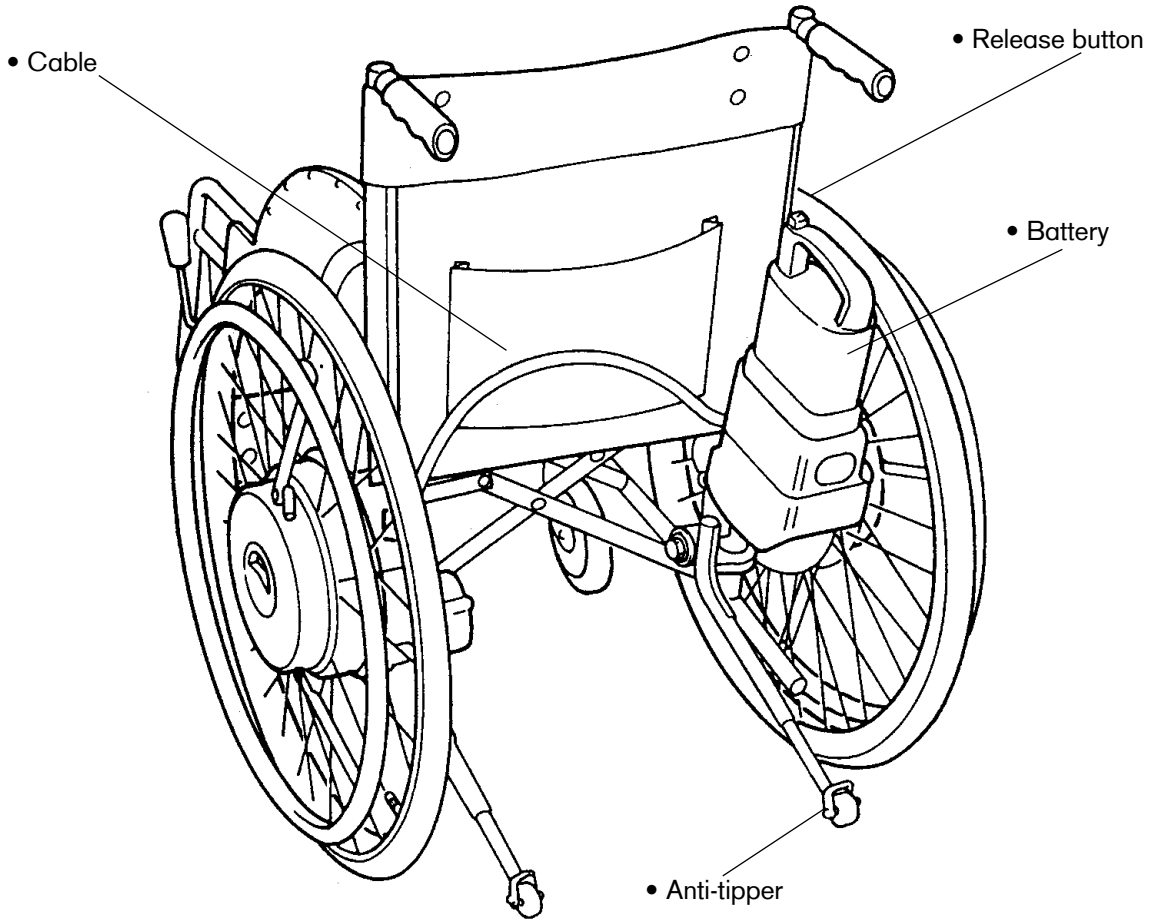
Parts marked with a • are **E-Support** component parts.



Names of Parts

Parts marked with a • are **E-Support** component parts.





For Safe Use

⚠ AVERTISSEMENT

The E-Support is operated using the push rings, like a manual wheelchair. However, since it is power assisted, incorrect use may cause injury or damage to the unit. Also, to assure safety, it may be necessary to be accompanied by an attendant, depending on the user's physical condition. Please refer to the following chart to ensure safe use.

· Can you travel using the push rings?

· Can you evaluate the surrounding situation accurately?

· Can you make accurate judgements as to the appropiate action?

No → Power assisted use is very dangerous. Do not use the **E-Support**.

Yes

· Can you operate the power switch?
· Can you get in and out of the wheelchair?
· Can you replace the battery?
· Can you operate the push rings, giving equal strength to right and left sides?

No →

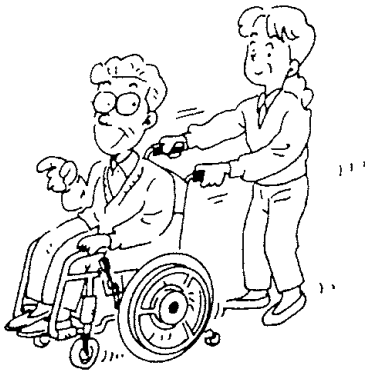
Unaccompanied use is very dangerous. Be sure to be accompanied by an attendant and always be aware of safety factors.

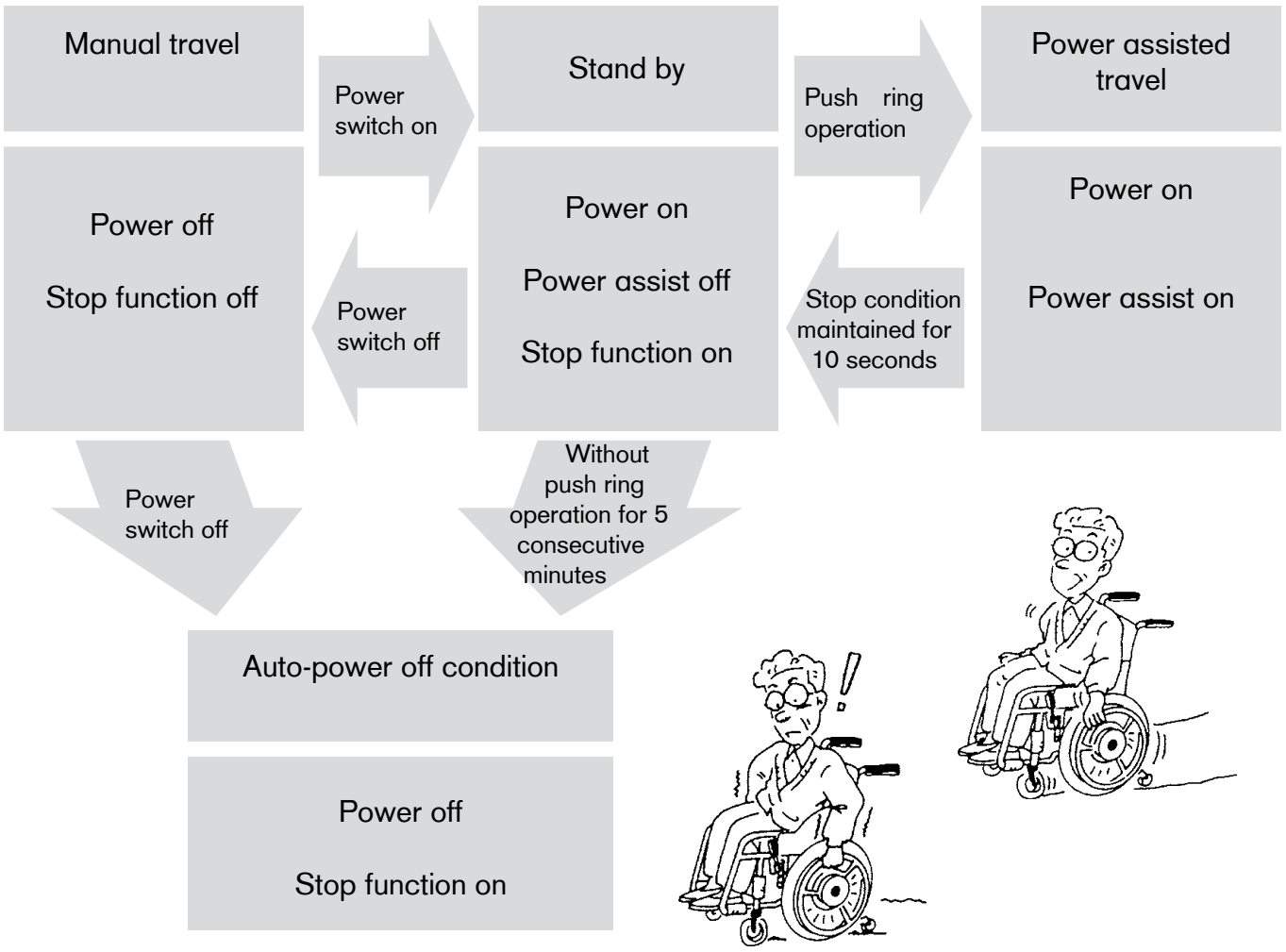
Yes

Please operate carefully for safety. Always have an attendant accompanying you when using the **E-Support** in unfamiliar places, and be aware of safety factors.

1. Power Assist System

The **E-Support** has three modes: “manual travel”, “stand-by”, and “power assisted travel”. Modes are switched using the power switch and the push rings. The Power Assist System also includes a function which stops the assisted power when the wheelchair is not operated using the push rings with the power switch on. Please refer to the following chart for an overview of the Power Assist System.

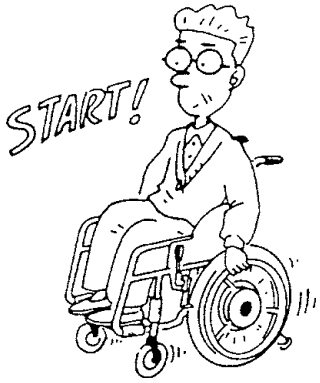




2. Guidelines for Safe Use

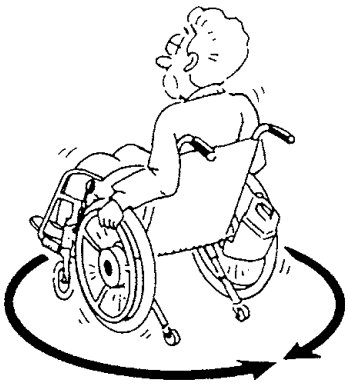
To ensure safe use, practice using the procedures outlined below.
First, practice in a safe and level area. Be sure to be accompanied by an attendant, and confirm safety.

• Start/stop



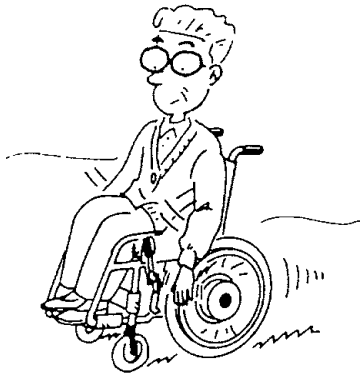
· Move the push rings slowly and gently.
· Be careful to avoid abrupt motion when starting.

• Turns/S-shaped curves



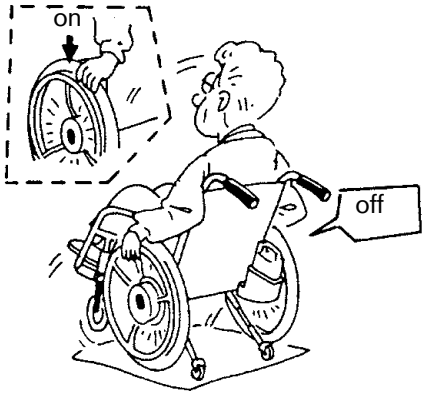
· Make turns on the spot.
· Make different sizes of figure 8.

• Braking



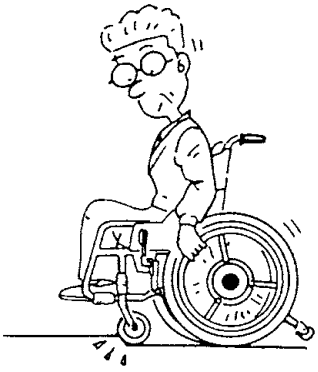
· Power assist also operates during braking.
· Try braking at various speeds.

• Lifting the casters



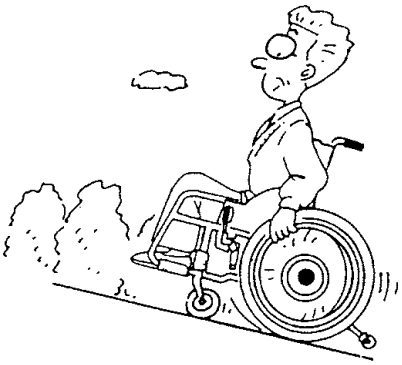
· Lift the casters after turning the power off.
· When the power is on, hold the tires.

• Riding up and down curbs



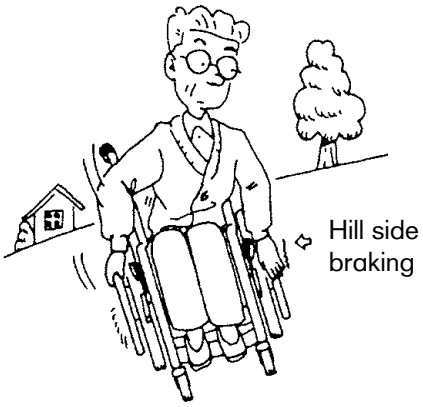
· Learn how to safely maneuver up and down curbs.
· One way to ride over low curbs is to travel backwards.

• Hills



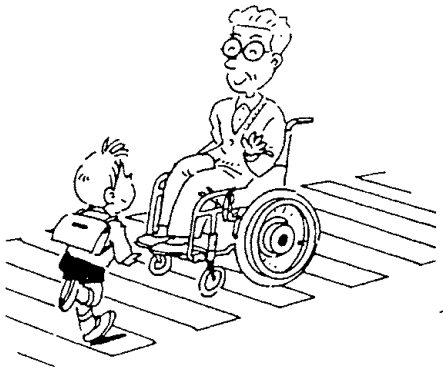
· Be careful not to overturn when going uphill.
· Go downhill at a speed that allows easy stopping.

• Traverse travel



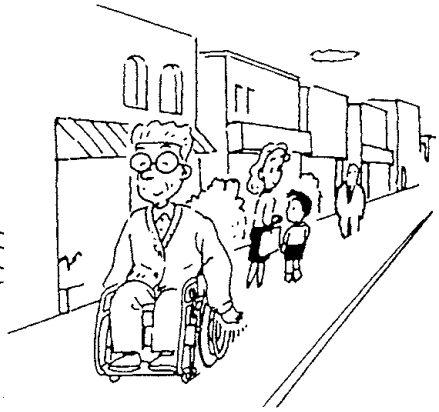
· Practice one-sided operation on slopes.
· Ride carefully, especially on steep slopes.

• Crosswalks



· Allow sufficient time to cross crosswalks.
· Be careful of curbs between roads and the sidewalk.

• Sidewalks



· Be careful not to bump into pedestrians and obstacles.
· Adjust operation to fit the condition of the road surface.

• Manual travel

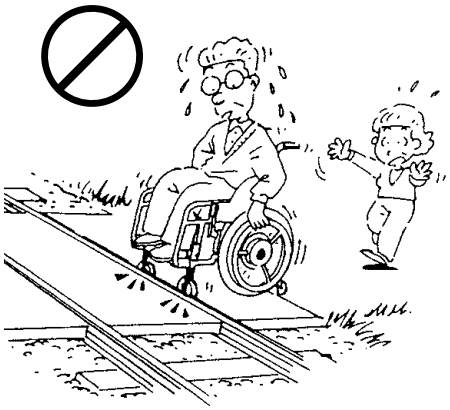
· Distances and terrains where manual travel is possible depend on the physical condition of the user.
· Confirm your travel range for manual travel.

3. Items to be Observed

⚠ AVERTISSEMENT

Using the E-Support before understanding the characteristics of the Power Assist System may be dangerous. Ensure safe use by understanding the characteristics of the Power Assist System.

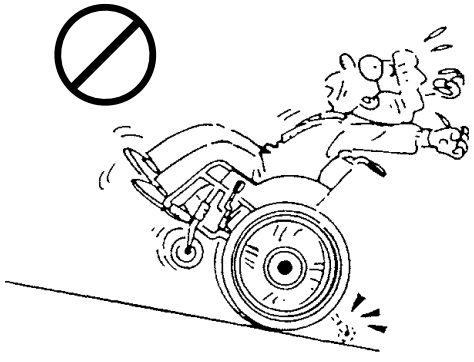
· Do not lift the casters using the push rings while the power is on. Depending on the circumstances, there is a danger of losing balance and falling over when the power assist function is activated. Always turn off the power before lifting the casters.
· Push rings tend to slip when operated with wet hands or in rainy weather. Depending on the circumstances, you may lose your grip on the push ring, and it may lead to a crash.



⚠ AVERTISSEMENT

Use in the following areas or environment may involve danger. Always be accompanied by an attendant and ensure safety.

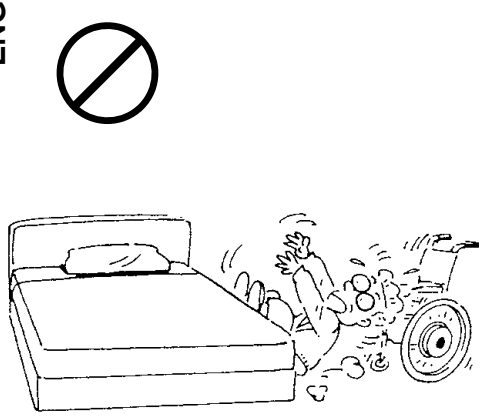
· Crossing railroad crossings. (There is a danger of the casters catching in the tracks.)
· Pedestrian roads without fences. (There is a danger of falling into the road.)
· Platforms (There is a danger of falling into the track.)
· Cross-hatched covers on side ditches or drainage ditches. (There is a danger of the casters catching in the cover.)
· Gravel roads (There is a danger of the tires getting stuck.)
· Do not go downhill with the power turned off. (There is great danger when the speed increases to the point where you cannot stop by yourself.)
· Areas where the wheelchair inclines sharply to the right or left. (There is a danger of turning over sideways.)
· Riding at night (There is a danger of a rollover due to inability to confirm the conditions of the road surface. There is also a danger of a crash due to not being able to recognize a third party.)
· Getting on and off a lift bus. (There is a danger of falling off of the lift.)
· Other areas where wheelchair use is not appropriate, or unfamiliar places.



⚠ AVERTISSEMENT

Traveling without anti-tippers or riding with the anti-tip bars shorter than the "standard length" may cause a rollover. Never travel without making adjustments.

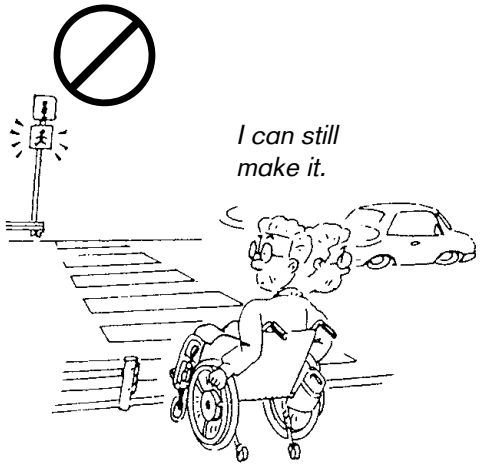
· "Standard length" is the length of the anti-tip bar which is adjusted to stop lifting at 5 to 10 cm from the ground surface when the casters are lifted.
· When going over high curbs with support, it is necessary to shorten the anti-tip bar. Even in such cases, remember to return the bar to the standard length immediately.



⚠ AVERTISSEMENT

There is a danger of the wheelchair moving unexpectedly, causing a rollover or a fall if you get in and out of the wheelchair incorrectly. Be sure to get in and out of the wheelchair using the following procedure.

· Select areas where the ground is level and not slippery.
· Make sure that the brakes for both wheels are locked.
· Turn off the power.
· Put your hands on the frame or the armrest portion of the wheelchair.
· If you cannot get in and out of the wheelchair alone, always be accompanied by an attendant.



⚠ AVERTISSEMENT

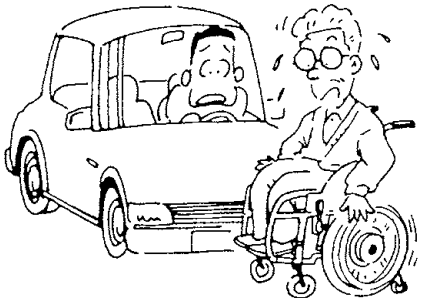
Crossing roads and riding on the shoulder of the road may involve danger. Always be accompanied by an attendant when traveling in unfamiliar areas.

· Pay sufficient attention to traffic from the right and the left when crossing crossroads without signals.
· Even at crossroads with signals, the signal may change while crossing wide streets. In such cases, wait for the next green signal and allow sufficient time.
· It is very dangerous to ride at the side of a narrow road. Select the safest possible route.

⚠ AVERTISSEMENT

When the battery warning light blinks and the buzzer makes a "beeping" sound, replace the battery as soon as possible. If you continue power assisted travel and the battery has completely run out, the battery warning light will light on and the buzzer will make a "beeping" sound. Then the Power Assist System will come to a stop. It is very dangerous when you get into a situation where you can't move about. Make sure to replace the battery, using the following procedure.

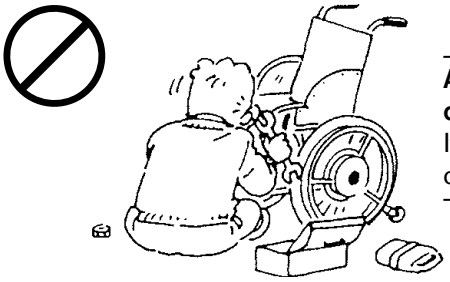
· Move to a safe area. Then turn the power off and replace the battery with the spare battery. If you do not have a spare battery with you, travel with the power switch turned off.
· If you cannot replace the battery by yourself, be sure to be accompanied by an attendant.



⚠ AVERTISSEMENT

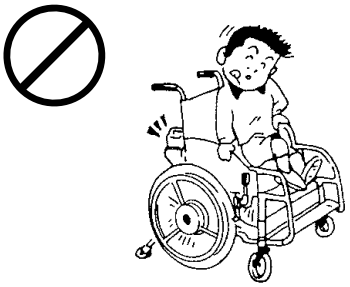
If the battery warning light suddenly comes on and the Power Assist System comes to a stop, with the buzzer making a "beeping" sound during power assisted travel, there may be a malfunction in the system. Stop power assisted travel.

After referring to the items on page 29, contact the nearest dealer shop. (If the battery is running down, the battery warning light will blink beforehand, and the buzzer will make a "beeping" sound before coming to a stop. In this case the system is working normally.)



⚠ AVERTISSEMENT

Adding modifications to the E-Support unit or to the mounting portion may adversely affect its performance or safety. Never add modifications.
If you feel that something is wrong, contact the nearest dealer shop after checking the items on page 29.



⚠ AVERTISSEMENT

It is very dangerous to let children or people who do not know how to operate it ride in this wheelchair. Make sure to detach the battery when it is not in use.
If several people are sharing one unit, make sure that all of them have read the "Guidelines for Safe Use" and know how to operate the E-Support correctly.

⚠ AVERTISSEMENT

Do not hold (or let anyone hold) the push rings, battery, or cable when lifting (or having someone lift) the wheelchair. This may cause damage to the unit. There is a danger of a rollover or a fall, especially when lifting with someone in the wheelchair. Be sure to follow the precautions below.

· Lock the brakes of both wheels so the wheels will not spin.
· Turn off the power.
· Always hold the frame portion of the wheelchair when lifting.

⚠ AVERTISSEMENT

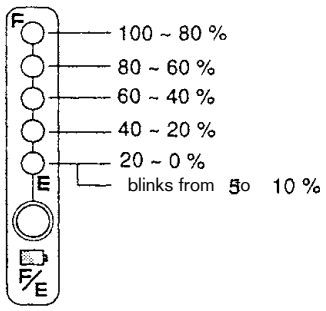
The E-Support has a small sized battery but it stores a large volume of energy. Incorrect use may cause damage to the unit or, depending on the situation, it may cause a burn or fire.
· Use the specified charger when charging the battery.
· Always put on the protective cap when the battery is not in use.
· Do not connect the (+, –) terminals of the battery with wires or other metals.
· Avoid sharp impact to the battery, and do not disassemble or modify it.
· Do not use the battery on units other than the specified equipment.
· Do not heat or throw the battery into fire or water.
· Use the specified fuse.
· Do not use the battery if the battery case is damaged.
· Keep the battery out of reach of children and third parties.

Using the Push Rings for Operation

⚠ AVERTISSEMENT

Incorrect use of the E-Support may lead to injury or damage to the wheelchair, depending on the condition of the road surface or traffic. First, read “Guidelines for Safe Use” to assure full understanding.

1. Before Use

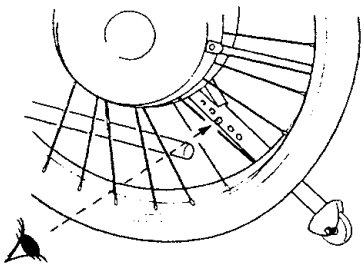


(1) Check the remaining battery capacity, pressing the display switch to confirm the capacity on the display lamps. When the display switch is pressed, the lamps light for several seconds.

INFORMATION

- The remaining battery capacity is displayed in a 5-step display (when new).
- As the deterioration of the battery advances, some of the display lamps no longer light, even though the charging has been completed (refer to page 26). The travel distance also decreases.

(2) Check to see if the anti-tipper has been properly installed. (Refer to page 19, Inspection and Adjustments.)



⚠ AVERTISSEMENT

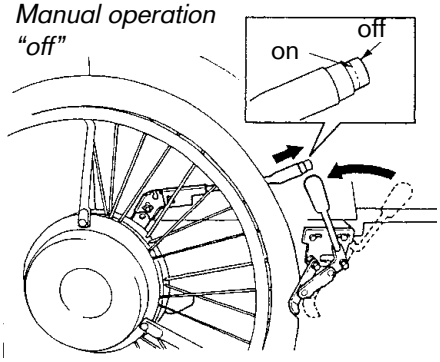
Traveling without anti-tippers, or with the anti-tip bars shorter than the “standard length” may cause a rollover. Never travel without making adjustments.

(3) Get in the wheelchair.

⚠ AVERTISSEMENT

There is a danger of the wheelchair moving unexpectedly, causing a rollover or a fall if you get in and out of the wheelchair incorrectly. Be sure to get in and out of the wheelchair using the proper procedure (page 10).

Lock both wheels
Manual operation
“off”



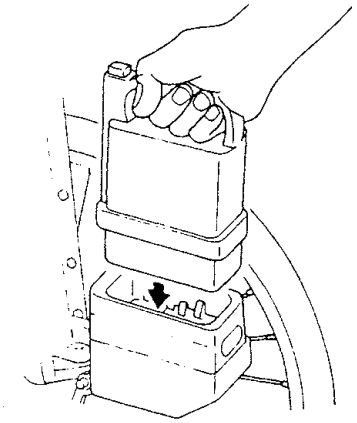
(4) Make sure that the power switch is turned off, and install the battery. Insert the battery until it makes a “clicking” sound.

⚠ AVERTISSEMENT

Do not drop or jolt the battery. This can cause malfunction.

⚠ ATTENTION

· Do not put your hands or other objects in the battery insert inlet.
· Check that there are no foreign objects in the battery insert inlet. Remove any objects before installing the battery.
· Do not deform or damage the contacting point.

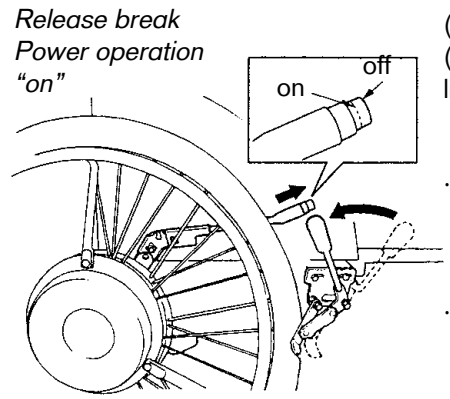


(5) Sit tightly so you will not fall off the wheelchair.

⚠ ATTENTION

Do not forget to wear a seat belt if you usually use it.

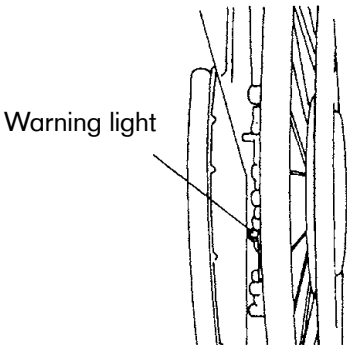
2. Starting and Stopping



(1) Make sure that the brakes for both wheels are locked.
(2) Turn on the power switch. Power assisted travel is enabled when the red light goes out after a long beep.

INFORMATION

- After the warning lamp has lighted for three seconds, it flashes the same number of times as the number of battery capacity display lamps, at intervals of 2.5 seconds, and then repeats this twice, to alert the user to the remaining battery capacity.
- If force is applied to the push rings when turning on the power, a warning beep will be heard and the safety system will be activated, inhibiting travel. Stop applying force to the push rings, and turn on the power again.
- You cannot ride the wheelchair if the red battery warning light is on immediately after replacing the battery. There may be a malfunction in the system. Contact the nearest dealer shop.

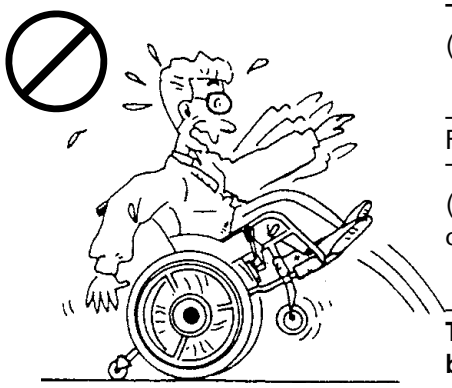


(3) Release both brakes.
(4) Before traveling, be sure you understand the characteristics of the Power Assist System, and then make every effort to ride safely.

⚠ AVERTISSEMENT

The following operations may involve danger. Please use the E-Support safely after understanding the characteristics of the Power Assist System.

- Lifting the casters using the push rings during power assisted travel.
- Operating the push rings with wet hands.



(5) Travel by operating the push rings.

INFORMATION

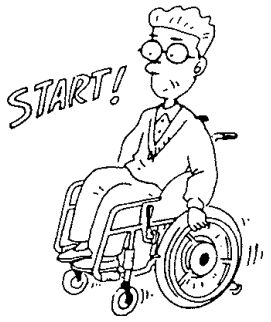
Follow the "Guidelines for Safe Use" (page 7) regarding specific operations.

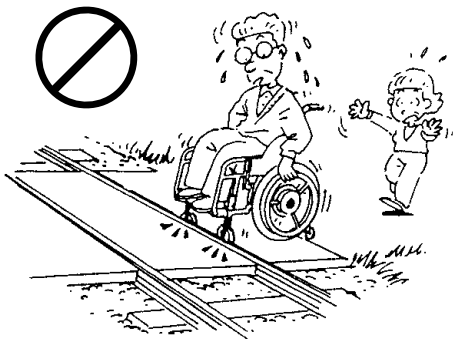
(6) Depending on the location, wheelchair use can be hazardous. Exercise caution.

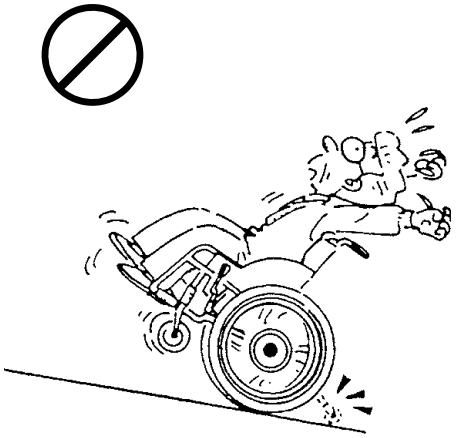
⚠ AVERTISSEMENT

Traveling in the following areas or environment may involve danger. Always be accompanied by an attendant and secure safety.

- Crossing railroad crossings.
- Sidewalks without fences.
- Platforms
- Cross-hatched covers for side ditches or drainage ditches.
- Gravel roads
- Downhill riding with the power turned off.
- Areas where the wheelchair inclines sharply to the right or left.
- Riding at night.
- Getting on and off the lift bus.
- Other areas where wheelchair travel is not appropriate.







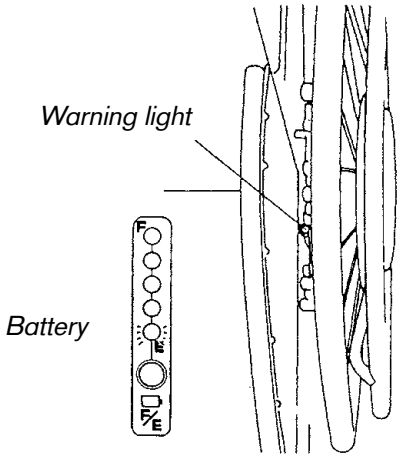
(7) There is a danger of the casters lifting and rolling over backwards when going uphill, over curbs, or if you load luggage on the seat back.

⚠ AVERTISSEMENT

Traveling without anti-tippers or riding with the anti-tip bars shorter than the "standard length" may cause a rollover. Never travel without making adjustments.

INFORMATION

· When you shift the center of gravity towards the front, there is less chance of rolling over backwards.
· Those who have difficulty in shifting the center of gravity must be accompanied by an attendant.



(8) While traveling, check the condition of the battery, based on the battery warning light and buzzer.

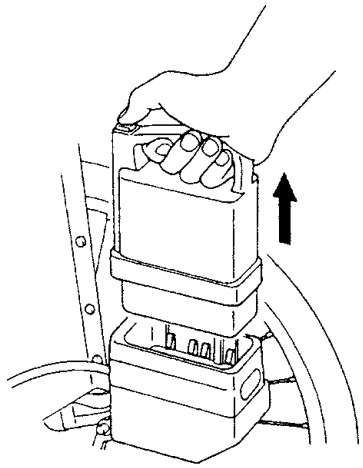
⚠ AVERTISSEMENT

When the battery warning light blinks and the buzzer makes a "beeping" sound, replace the battery as soon as possible. If you continue power assisted travel and the battery has completely run out, the battery warning light will light on and the buzzer will make a "beeping" sound. Then the Power Assist System will come to a stop. It is very dangerous when you get into a situation where you can't move about. Make sure to replace the battery, using the following procedure.

(9) When detaching the battery, turn off the power and pull the battery upward while pushing the release button.

⚠ AVERTISSEMENT

Store the detached battery with the protective cap on. There is a danger of a short-circuit when the connecting portion is exposed.



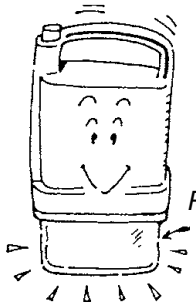
(10) When stopping, apply the brakes by operating the push rings.

⚠ AVERTISSEMENT

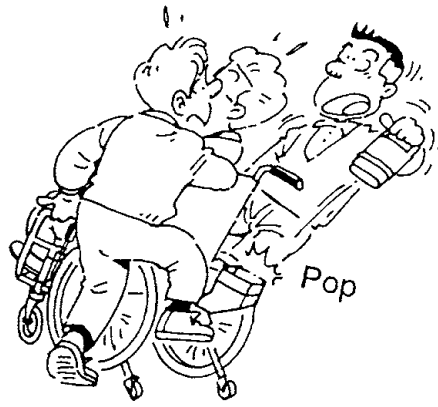
When stopping or parking on an incline, be sure to lock the brakes on both wheels of the wheelchair.

INFORMATION

To conserve battery power, if there is no power assisted travel initiated using the push rings for 5 minutes, the buzzer will beep, and the power will be turned off automatically (auto-power off function). Turn off the power first before turning it on again.



Protection cap



(11) If the wheelchair is being lifted with the user in it, such as on stairs, make sure the proper orientation is maintained.

⚠ AVERTISSEMENT

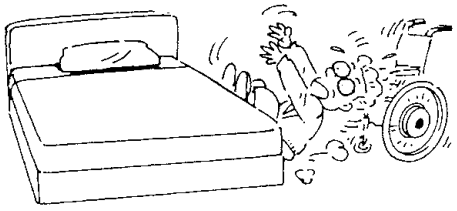
Do not hold (or let anyone hold) the push rings, battery, or cable when lifting (or having someone lift) the wheelchair. This may cause damage to the unit. There is a danger of a rollover or fall, especially when lifting with someone in the wheelchair. Be sure to lift with proper procedures (page 11).

(12) Portable telephones and radio communication units transmit radio waves when in use. When using these units, be careful of the following, to prevent the E-Support from being affected by radio waves.

⚠ ATTENTION

· When using portable telephones and other electronic devices, stop the wheelchair in a place and turn off the power.
· Turn off the power of portable telephones and other electronic devices during power assisted travel.

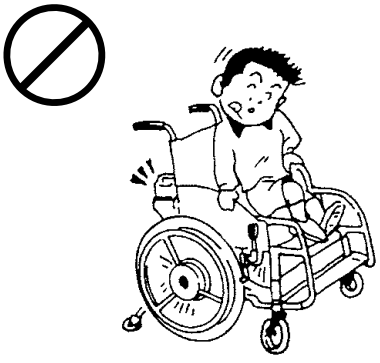
3. After Riding



(1) Shift to the bed by following the proper procedure of getting out of the wheelchair.

⚠ AVERTISSEMENT

There is a danger of the wheelchair moving unexpectedly, causing a rollover or a fall if you get in and out of the wheelchair incorrectly. Be sure to get in and out of the wheelchair using the proper procedure (page 10).



(2) Store the wheelchair in a safe place with the power turned off when it is not in use.

⚠ AVERTISSEMENT

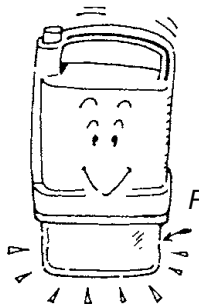
It is very dangerous to let children or people who do not know how to operate it ride in this wheelchair. Make sure to keep it out of the reach of others, or detach the battery when it is not in use.

(3) Charge the detached battery to prepare for the next usage (refer to page 20 for instructions on how to charge the battery).

How to Attach and Remove the Wheels

Use the following procedure to attach and remove the wheels (removable type).

1. Removing the Wheels



(1) Detach the battery so the power will not turn on during operation.

⚠ AVERTISSEMENT

Store the detached battery with the protective cap on. There is a danger of a short-circuit when the connecting portion is exposed.

(2) Pull off the coupler of the left wheel by slightly turning the end.

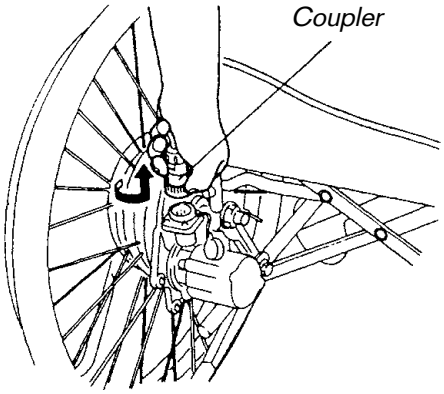
INFORMATION

Wind the removed coupler to the right wheel to prevent it from being damaged.

(3) Lift the cam shaft lever on the left wheel. Pull the lever and remove the wheel.

INFORMATION

When the left wheel is removed, the remaining right wheel and the wheelchair body are light enough to be carried as a unit. Load the wheelchair in the car if it is not necessary to remove the other wheel.

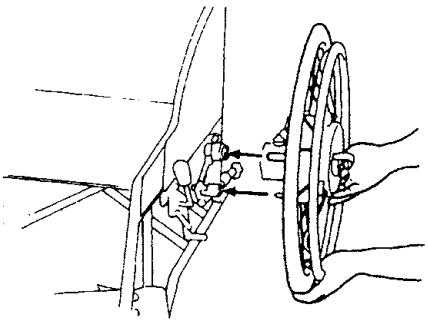


(4) If necessary, remove the right wheel by following the same procedure.

⚠ ATTENTION

Remove the wheel by holding onto the battery storage so the wheel will not spin. Depending on the circumstances, the battery and other components may be damaged if the wheel spins when it is removed.

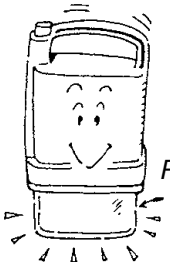
2. Attaching the Wheels



Insert the axle end to the frame mounting portion with the cam shaft lever of the left wheel lifted. Then match the torque stop portion and fit the wheel in place.
Mount the right wheel by following the same procedure.
Push in the coupler by matching the portion (white) of the coupler to the mark on the insert inlet.

Transporting the E-Support

Follow the procedures below when transporting the E-Support by car.

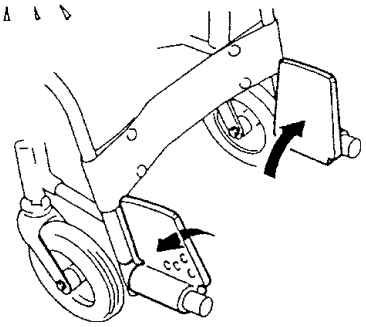


(1) Detach the battery so the power will not turn on during transportation.

⚠ AVERTISSEMENT

Store the detached battery with the protective cap on. There is a danger of a short-circuit when the connecting portion is exposed.

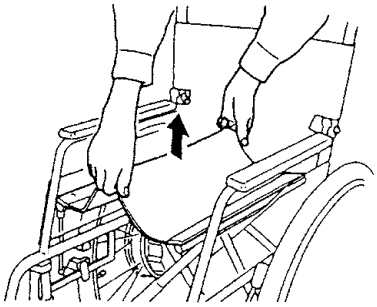
(2) Lock the brakes for both wheels so the wheels will not spin.
(3) Fold the wheelchair. Be careful to keep the wires clear.



INFORMATION

· Turn the foot plate in the direction of the arrow and fold it.
· Lift the center of both ends of the seat bottom at the same time. Then fold the handles together.

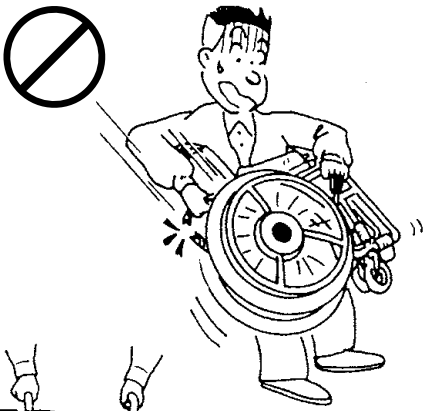
(4) Load the wheelchair gently, holding the frame portion of the wheelchair with both hands.



⚠ AVERTISSEMENT

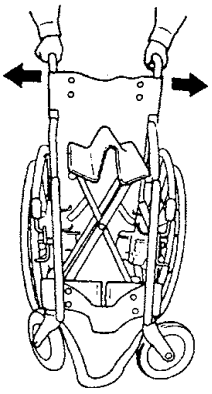
Do not hold the push ring, battery, or cable when lifting the wheelchair. This may cause damage to the unit.

(5) During transport, secure the wheelchair by putting something under it to serve as a cushion, so the chair does not rattle.
(6) When using the wheelchair after transporting it, set it up using the following procedure.



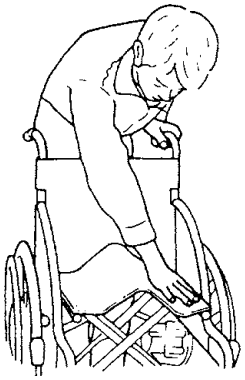
INFORMATION

· Lift the push handles in the direction of the arrow and spread them to the right and left.
· Hold onto one of the handles and push the seat tube portion downward.



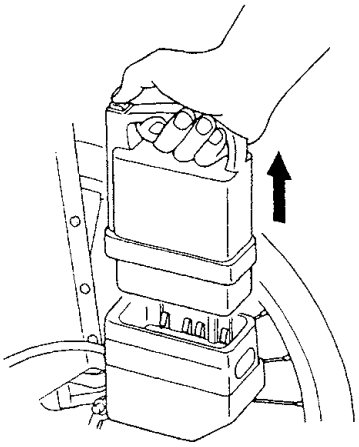
⚠ ATTENTION

Do not put your hands or fingers beside or under the seat tube.



Maintenance

Be careful of the following items during maintenance.



(1) Store the wheelchair with the battery detached.

⚠ AVERTISSEMENT

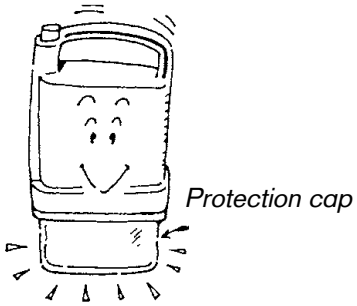
It is very dangerous to let children or people who do not know how to operate it ride this wheelchair. Make sure to detach the battery when it is not in use.

⚠ AVERTISSEMENT

Store the detached battery with the protective cap on. There is a danger of a short-circuit when the connecting portion is exposed.

INFORMATION

When not using the wheelchair for a long period, discharge the battery completely.

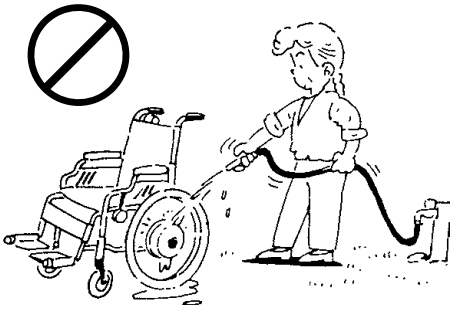


(2) Wipe off any water drops with a dry towel after traveling on a wet road surface after the rain. Leaving the wheelchair wet can cause it to rust.

(3) Wipe off dirt or spots with a tightly wrung-out towel.

⚠ ATTENTION

Never spray water directly onto the wheelchair. This can cause malfunctioning of electrical parts.



(4) Store the wheelchair indoor where there is less humidity.

⚠ ATTENTION

Do not store the wheelchair where it is subject to rain, direct sunlight, or high humidity. This can cause malfunction.

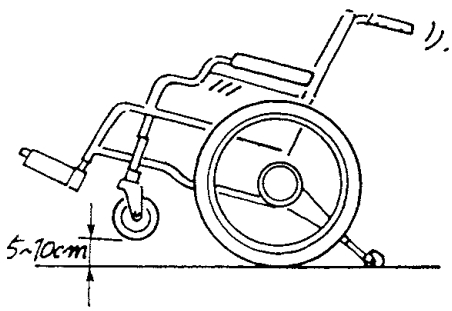
(5) Avoid storing the battery in places with high temperatures.

⚠ ATTENTION

Do not leave the battery inside the car for a long period of time in direct sunlight.

Inspection and Adjustment

1. Anti-Tipper



⚠ AVERTISSEMENT

Traveling without anti-tippers or with the anti-tip bars shorter than the "standard length" may cause a rollover. Never use the wheelchair without making the correct adjustments.

(1) Push the pin and slide the anti-tip bar when adjusting the anti-tipper. Be sure to secure the bar until the pin comes out with a "click" sound.
(2) Then check that there is 5 to 10 cm of space between the casters and the ground surface, with the small wheel at the end of the anti-tipper touching the ground. If the space is too small or too large, adjust the bar to one of the other holes in the front or rear.

2. Tire Air Pressure

The effectiveness of the wheel locks and the general driving ease are dependent on adequate air pressure. Correctly inflated rear wheels and equal air pressure on both wheels considerably improve maneuverability of your wheelchair.

⚠ AVERTISSEMENT

Therefore, before starting your wheelchair, check the pneumatic tires for proper inflation levels (printed on the side wall of the tire). The correct air pressure for the rear wheels should be at least 3.5 bar (350 kPa). Efficiency of the brakes can be ensured only if sufficient air pressure and correct adjustment (5 mm distance at the maximum, subject to technical alterations) have been provided.
Be sure the pneumatic tires have sufficient tread depth.

3. Inspection of the Wheelchair Body and Wheels

⚠ AVERTISSEMENT

Continuing to use the wheelchair with a problem in the wheelchair body or the wheels may cause sudden damage to the wheelchair while traveling, and may result in a rollover or the wheelchair being upset.
Always check the condition of each part of the wheelchair. If you detect any problems, have the wheelchair inspected and repaired by the dealer.

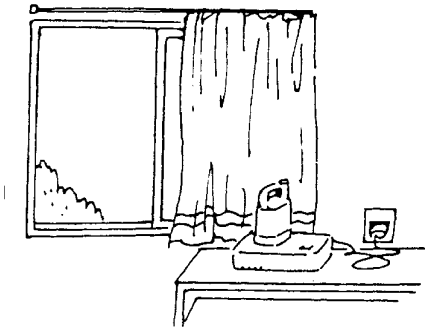
· Crack in the frame
· Loosening of components
· Loosening or breakage of the spokes
· Effectiveness of the brakes
· Deformation of the casters
· Wear of the tires

How to Charge the Battery

⚠ AVERTISSEMENT

The E-Support has a small sized battery but it stores a large volume of energy. Incorrect use may cause damage to the unit or, depending on the situation, it may cause a burn or fire.

1. Select a Place to Charge

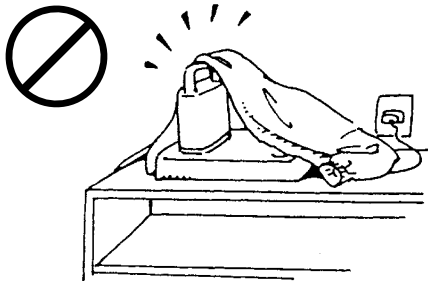


Select the following place to charge the battery.

- A cool and well ventilated place indoors.
- A location where the temperature can be kept at 10 to 30° C while charging.
- A level and stable place.

⚠ AVERTISSEMENT

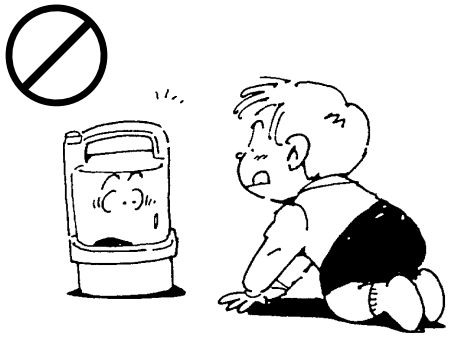
Avoid the following areas.



· **High temperature areas such as areas exposed to direct sunlight or near a stove. In cold regions, areas where the temperature drops to below zero in the winter.**
Charging will not start when the battery temperature is too high or too low.

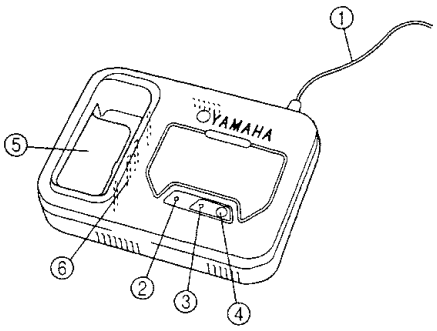
· **Outdoors where it is exposed to rainfall or near a sink where water may splash.**
This may cause a short-circuit or electric shock.

· **Do not place objects on or around the charger.**
The charger will generate heat during charging, and this may adversely affect its function.

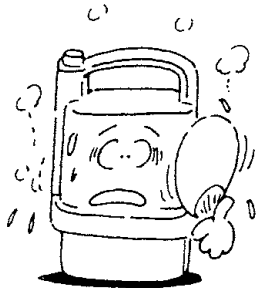


· **Within reach of children or pets.**
May cause injury or damage to the unit.

2. Install the Battery in the Charger



Names of parts of the charger
1 Power supply cord
2 Charging lamp (green)
3 Refresh lamp (yellow)
4 Refresh switch
5 Battery insert inlet
6 Contact points



⚠ AVERTISSEMENT

Use only the specified battery charger. Failing to do so may cause fire or damage to the unit.

1 Hold the plug and plug in the power cord to the charger and to a 100V household outlet.
2 Make sure that the power switch of the charger is turned off.
3 Before charging, allow the battery to cool naturally until it feels cool to the touch. 5° to 40°C is the appropriate temperature range for charging.

⚠ ATTENTION

To protect the battery, a hot battery will not start charging until the battery is cooled off to an appropriate temperature. The battery, immediately after use on a hot summer day, is likely to be hot. Cool the battery to an appropriate temperature before charging it.

4) Insert the battery firmly until it hits the battery insert inlet of the charger.

⚠ AVERTISSEMENT

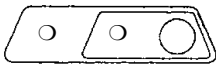
Do not drop or jolt the battery. This may cause it to malfunction.

⚠ ATTENTION

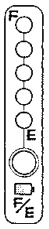
- Do not put your hands or other objects in the battery insert inlet.
- Check that there are no foreign objects in the battery insert inlet. Remove any objects before installing the battery.
- Do not deform or damage the connecting point of the charger.

3. Start Charging

There are two ways to charge the battery: rapid charging, in which the battery is a charged in a short time, and refresh charging, in which the battery is charged while recovering the battery performance.



Display Charger

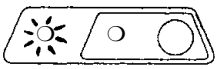


Display battery

Lamp blinks

Lamp is lit

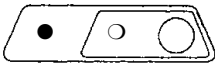
3.1 Rapid Charging Procedure



Charging lamp (green) during stand-by: Blinking

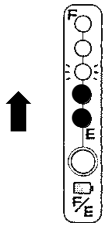
1) Turn on the power after installing the battery. If the battery temperature is appropriate, the charging light (green) will light, and charging will start. Charging is completed in approximately one to two hours.

2) When the battery temperature is high (40°C or above) or low (5°C or less), the stand-by light (yellow) will light until the battery reaches the appropriate temperature. When the battery temperature is appropriate, the charging light (green) will light, and charging will start automatically. The stand-by time will vary depending on the conditions, but it will take approximately one to two hours.



Charging lamp during charging: Continuously lit

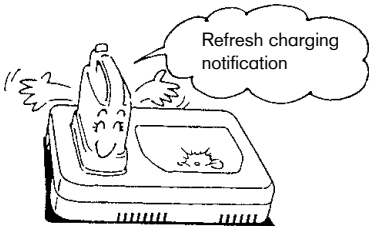
3) The battery capacity lamps indicate the progress of battery charging. These lamps serve as a guide for the time remaining until charging is completed.



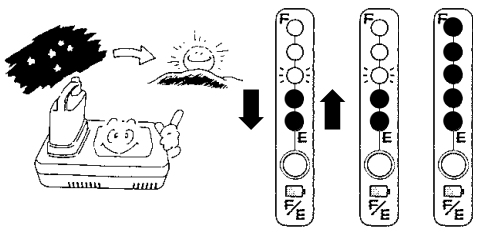
Each lamp that lights up indicates the completion of a charging level until the battery is fully charged.
A blinking lamp indicates that the capacity level is currently being charged

4) When charging is completed, the charging lamp (green) of the charger and the battery capacity lamps go off automatically.

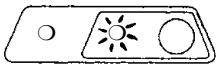
3.2 "Refresh" Charging Procedure



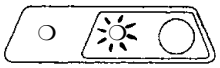
In refresh charging, complete discharging and charging are performed automatically. By completely discharging, then charging the nickel hydrogen battery, the battery performance can be revitalized and decreasing of its capacity can be prevented.



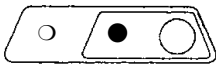
1) Set the battery in the charger.
2) If the battery needs to be refreshed, the refresh lamp (yellow) blinks to indicate theat the battery should be refresh charged. When the start button is pressed while the refresh lamp is blinking (for about 10 seconds), the refresh lamp lights up and refreshing of the battery is started.
3) As with charging, the battery capacity lamps indicate the progress of battery refreshing. The refreshing time will differ according to the battery capacity.



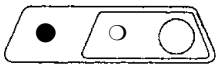
Refresh notification (blinking of yellow lamp)



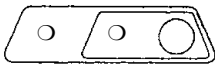
Press the start button



Refresh in progress (yellow lamp is continuously lit)



Refresh charging is completed (lamp goes off).

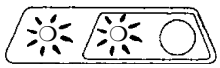


Charging after refreshing (green lamp is lit)

4. Problems during Charging

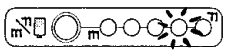
If a problem occurs with the battery or the charger during charging, the "Charging" lamp and the "Refresh" lamp on the charger, and the battery capacity display lamps, light to alert the user to the problem.

The charging lamp and the refresh lamp of the charger blink simultaneuosly.



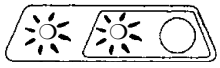
This indicates an internal fault of the battery. Please replace the battery with a new one.

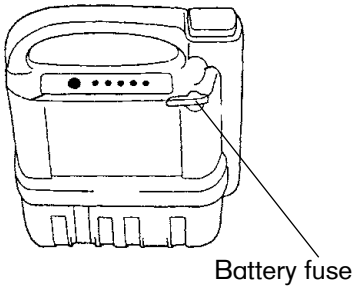
The fourth battery capacity lamp blinks.

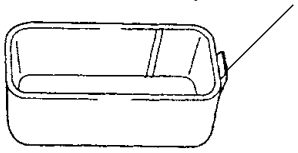


This indicates an internal fault of the battery. Please replace the battery with a new one.

The charging lamp and the refresh lamp of the charger blink alternately at a fast rate (1 second intervals) and the third battery capacity lamp blinks.





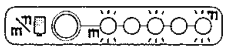


- A contact point fault may have occurred. Inspect for clogging by debris, etc. between the terminals of the battery and those of the charger and if there is any, remove the debris, etc. Also, if a contact point is covered with dust, wipe it off with a dry cloth, while being careful not to deform or damage the contacts.
- The battery fuse may be blown out. Open the fuse lid at the side of the battery and inspect the fuse. If the fuse is blown out, replace it with the spare fuse which is attached to the protection cap.

⚠ AVERTISSEMENT

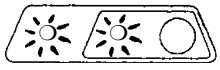
Since there is danger of fire, etc., use only the designated fuse (20 A blade fuse) for the battery, never use a wire, etc. in place of the designated fuse.

The first, third, and fifth battery capacity lamps blink.



The battery temperature is not suitable for charging. Wait until the battery reaches an appropiate temperature, and then start charging.

The charging lamp and the refresh lamp of the charger blink alternately at a slow rate (2 second intervals).

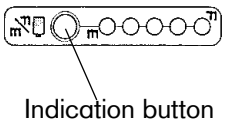


There is a fault in the charger. Replace the charger with a new one, and then perform charging.

How to Check the Battery Capacity

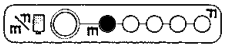
Check the battery capacity as follows.

1. When the Battery is Mounted to or Removed from the E-Support



Indication button

When the indication button on the battery's upper face is pressed, the battery capacity indication lamps indicate the battery capacity in 6 levels as shown in the figure.
The indication is automatically turned off in about 5 seconds.

Battery capacity lamp indication		Meaning of indication
	100 %	When the battery is used continuously from the fully-charged condition, the number of lit lamps will decrease one by one and will display the remaining capacity of the battery.
	80 %	
	60 %	
	40 %	
	20 %	Prior notification of the time to charge The remaining battery capacity has become low and charging should be performed soon. (Operation will still be possible for a while).
	< 10 %	Time to charge! The remaining battery capacity is very low and power assisted operation is possible for only a short distance. Stop the wheelchair in a safe place and change the battery or charge the battery immediately.

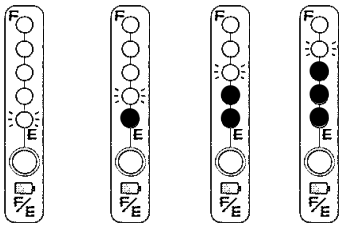
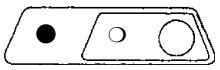
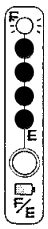
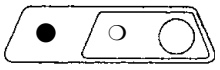
⚠ ATTENTION

For battery replacement, be sure to apply the brakes of both wheels of the wheelchair in a safe location.

2. When the Battery is Installed in the Charger

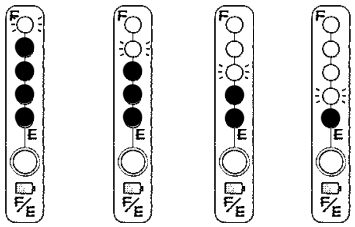
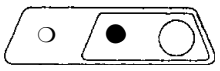
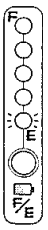
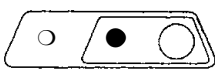
2.1 During Fast Charging

- When charging starts, the capacity lamps are activated automatically and indicate the progress of charging.
- When charging is ended, the capacity lamps go off automatically.

Battery capacity lamp	Charger indication indication	Meaning of indication (reference)
		The lighting up of a lamp indicates that the level has reached its charging capacity. The blinking of a lamp indicates that charging to that capacity level is in progress.
		Charging to the full-capacity level is in progress. Charging will be completed in a while.

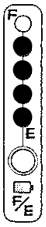
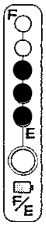
2.2 During Refresh Charging

- When refresh discharging starts, the capacity lamps go off one by one to indicate the remaining battery capacity, just like when the battery is mounted in the E-Support.
- When refresh discharging is ended, charging is started automatically and the capacity lamps display the mode of fast charging.

Battery capacity lamp	Charger indication indication	Meaning of indication (reference)
		The blinking capacity lamp indicates the level where refresh discharging is in progress.
		Refresh discharging will end soon and the charger switches to charging. It will take approximately 4 to 6 hours for completion of charging.

3. Notification of Battery Degradation

- If all of the battery capacity lamps are not on when the capacity indication button is pressed after charging, this means that the battery has become degraded and its capacity has decreased. (Depending on the condition of the battery, the capacity lamps may return to the original display after subsequent chargings.)
- Judge the need for replacing the battery with a new one by using the table below as a guide for the degree of degradation of the battery capacity.

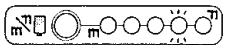
Battery capacity lamp indication after charging	Guide for degradation	Judge
 (each time after charging)	Although the battery has degraded to about 60 to 80% of the initial capacity, the battery will still enable adequate wheelchair performance.	The battery capacity will be decreased in comparison to a brand new battery. If one desires to run the wheelchair for a long distance after charging it only once, the battery should be replaced with a new one.
 (each time after charging)	The battery has degraded to about 60% of the initial capacity and will not enable adequate wheelchair performance.	Replace the battery with a new one. Time to replace.

INFORMATION

- Depending on the condition of the battery, the capacity lamps may return to the original display after subsequent chargings.
- Consult with the dealer if no more than 3 capacity lamps light up after charging within 1 year of use.

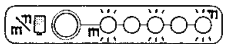
4. Battery Fault Indications

When the battery has an internal fault or the battery temperature is not suitable for use, the condition will be notified by the battery capacity indication lamps.



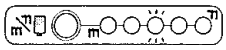
➜ *Internal fault of battery*

- Lamp 4 will blink. Consult with the dealer.
- Although charging cannot be performed, operation is possible until the battery is completely discharged.



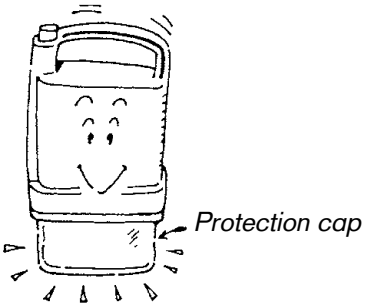
➜ *Inappropiate battery temperature*

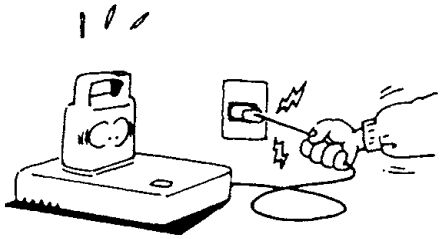
- Lamps 1, 3, and 5 will blink. Although operation is possible, the remaining capacity in the battery will not be indicated. It is recommended that the wheelchair not be used until the battery reaches a suitable temperature.
- When the battery has reached a suitable temperature, the lamps 1, 3, and 5 will stop blinking and will return to indicating the battery capacity.



➜ Battery fuse blown out or contact point failure

- Lamp 3 will blink. Refer to page 23 "Problems during Charging" or page 20 "How to Charge the Battery" for details.





5. After Charging

1) When charging has been completed, remove the charged battery.

⚠ AVERTISSEMENT

Store the detached battery with the protective cap on. There is a danger of a short-circuit when the connecting portion is exposed.

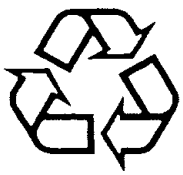
2) Unplug the power cord from the outlet by holding the plug portion.

⚠ ATTENTION

Do not pull on the power cord. This can cause breakage to the wires.

3) Storing the battery for a long period
If the battery is stored for a long period, the battery capacity will decrease due to self discharging. Before using it, recharge any battery that has not been in use for over one week.

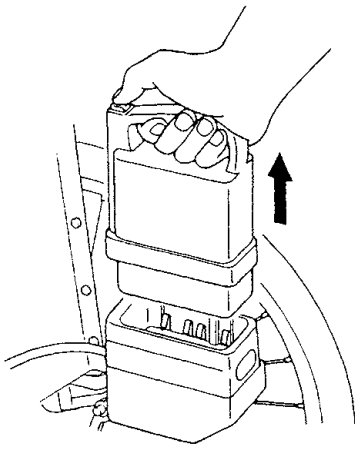
4) Recycling the battery
Dead batteries are valuable resources that can be recycled. Contact the dealer shop when asking for recycling.



Ni-MH

STORAGE

Be careful of the following with regard to storage.



1) Be sure to remove the battery for storage.

⚠ AVERTISSEMENT

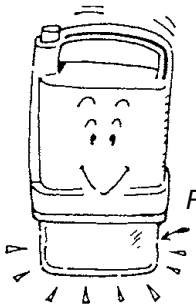
Operation by a child or a person who does not know the operation methods is extremely dangerous.
Be sure to remove the battery from the wheelchair while it is not being used.

⚠ AVERTISSEMENT

Be sure to store the removed battery with the protection cap on. A short circuit may occur if the contact plate portion is exposed.

INFORMATION

If the battery is to be stored over a long period of time, charge the battery and avoid locations of high temperature for storage.

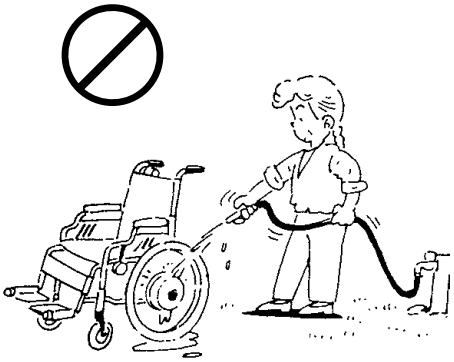


Protection cap

2) After operating the wheelchair on wet ground, use a dry towel to wipe off the water drops. Leaving the equipment wet will lead to rusting.
3) To remove mud and dirt, wipe with a well-wrung towel, etc.

⚠ ATTENTION

Keep away from water, etc. as this may cause malfunction of the electronic parts.



4) Store at an indoor location of low humidity.

⚠ ATTENTION

Do not store at a location where the equipment will get wet, be exposed to direct sunlight, or be exposed to high humidity as this may cause a malfunction.

5) Avoid locations of high temperature for storage of the battery.

⚠ ATTENTION

Do not leave the battery inside a car in hot weather for a long period of time.

Troubleshooting

If there seems to be a problem with your E-Support, check the following before asking for repairs.

In these cases:	Check here:	What to do
Power assisted travel		
Sluggish manual travel	Is there sufficient battery power? Has the battery been properly inserted? Is the power being turned on while force is applied to the push rings? Does the power automatically go off in the auto-power off mode? Is the coupler disconnected? (on models where it is removable)	Charge or replace the battery. Insert the battery properly. Turn on the power again. If the same problem occurs, contact the dealer. Turn off the power and then turn it on again. Insert the coupler correctly.
Abnormal vibration	Is the wheel mounting portion loose? Is there abnormal sound coming from the drive portion?	Re-tighten. Contact the dealer.
Short travel distance	Is the battery fully charged?	Refresh charge or replace the battery.
During manual travel		
Sluggish manual travel	Is the tire air pressure too low?	Inflate the tires.
During charging		
Will not start charging	Is the power cord connected? Is the battery fuse working? Is the temperature around the charger appropriate?	Connect the cord. Replace the fuse. Charge the battery in a place with the appropriate temperature.
After charging, do all of the battery capacity display lamps light?	Are the ambient temperature of the charger and the battery temperature appropriate?	Wait until the appropriate temperatures are reached before charging again. If the lamps still do not light, the capacity has decreased because of battery deterioration.
Finishes charging very quickly	Is the battery fully charged?	Charging is completed if nothing changes after recharging.
Continues charging for a long time	Is the temperature around the charger appropriate?	Wait until the temperature is appropriate.
The temperature of the charger becomes extremely high.		Contact the dealer.
Abnormal sound or odor		Contact the dealer.

Specifications

E-Support

Specifications of the Power Assist System	2 types (A type/B type)
Unit weight	16 kg (Type A, 24 x 1 1/8)
Power assisting range	0 to 6.0 km/h
Travel distance on one charge*	15 km or more
Motor	24 V 90 W x 2
Drive train	Wheel in type, direct rear wheel drive
Steering method	Right and left push ring steering
Tire size	24 x 1 3/8
Ambient operating temperature	-5 to 40 °C
Storing temperature	-20 to 60° C
Max. load	120 kg

Charger

Power	AC 85 to 275 V, 50/60 Hertz
Fixed output	150 W (when charging)
Battery	nickel hydrogen (NiMh) 24 V x 6.7 Ah,
20 A Plug-in fuse	
Charging time	Rapid charging Approximately 2 to 3 hours
	Refresh charging Approximately 3 to 13 hours
Ambient operating temperature	5 to 40 °C

* The travel distance varies greatly depending on the terrain and travel conditions. The conditions in this case are as follows: 24 inch/ charged battery (new)/ normal temperature of 25°C / consecutive travel on straight level road/ travel with a wheelchair speed of 5 km/h

Liability

The manufacturer's warranty applies only if the product has been used under the conditions and for the purposes described. The manufacturer recommends that the product be used and maintained according to the instructions for use.
The manufacturer is not responsible for damages caused by components and spare parts not approved by the manufacturer. Repairs must be carried out exclusively by authorized dealers or by the manufacturer.

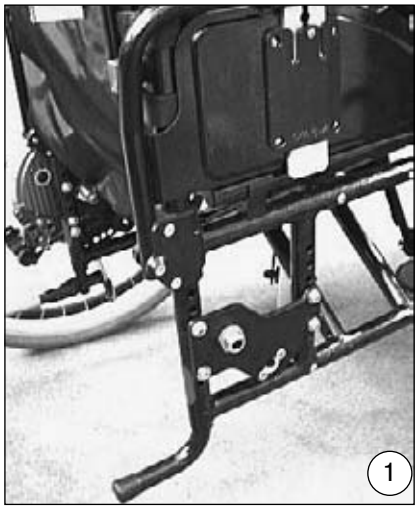
Mounting Instructions for the Adaptation of the "E-Support" to the Avantgarde SL, V, TR, or D

492E24=00000 E-Support (low amplification)
492E24=10000 E-Support (high amplification)

1. Description

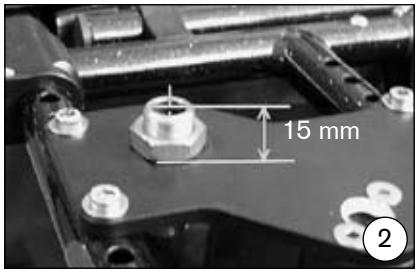
The adaptation has been designed to allow assembly of the servo-assisted "E-Support" to the Avantgarde SL, V, TR or D wheelchairs for active use.
In dependency of the side panels used with the wheelchair, there are two versions for mounting the adapter to the wheelchair.

2. Mounting Versions:

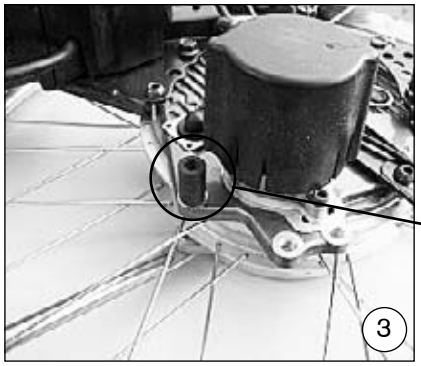


2.1 Side Panel with Height Adjustable Armrest

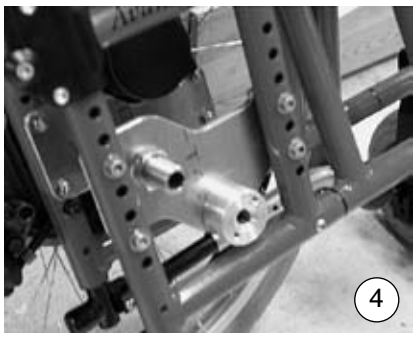
To obtain a sufficient distance between side panel and rear wheel, mount the adapter plate to the outside of the wheelchair.



It is necessary to check and possibly readjust the position of the fitting in the adapter plate. The height of the fitting in relation to the adapter plate is 15 mm. The Nordlock washers are mounted to the inside.

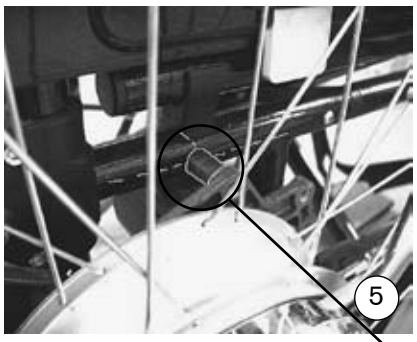


With this version, on each rear wheel of the "E-Support" two spacers are screwed one after the other into the threaded bore shown in figure 3.



2.2 All other Types of Side Panels

Mount the adapter plate to the inside of the wheelchair. For each rear wheel, screw one spacer into the threaded bore shown in figure 3.
Position the fitting in a way that is protrudes maximally from the adapter plate. The Nordlock washers are placed between the outer surface of the adapter plate and the counternut.



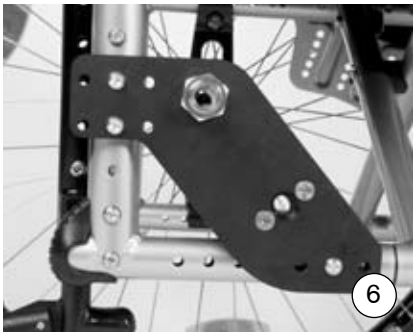
2.3 Control

1) Check the position of the "E-Support" rear wheels in relation to the side panels! Is the position of the fittings correct?
2) Are the spacers mounted to the correct threaded bore?

INFORMATION

When in correct position, the spacers point centrically toward the wheelchair frame (see figure 5).

3. Assembling the adapter plate to Avantgarde T, VR and Start Plus



Always assemble the adapter plate to these models on the outside of the frame. To check if adapter plate is correctly assembled, refer to the preceding chapters. The position of the fitting in the adapter plate must be checked and if necessary should be re-positioned. The height of the fitting to the adapter plate is 15 mm. The Nordlock washers are assembled on the inside (see picture 6).

Indice

Scopo d'applicazione ... **66**
Garanzia ... **66**
Campo d'impiego ... **66**
Conformità CE ... **66**
Introduzione ... **66**
Modalità di lettura del presente manuale ... **66**
Parti componenti ... **67**
Guida sicura ... **69**
1. Dispositivo supplementare di spinta ... *70*
2. Consigli per una guida sicura ... *71*
3. Si prega di fare attenzione a ... *73*
Uso della carrozzina ... **76**
1. Prima di utilizzare la carrozzina ... **76**
2. Come usare la carrozzina ... *77*
3. Dopo aver utilizzato la carrozzina ... *79*
Montaggio ed estrazione delle ruote ... **80**
1. Estrazione ruote ... *80*
2. Montaggio ruote ... *80*
Trasporto ... **81**
Manutenzione ... **82**
Controllo e montaggio ... **83**
1. Ruotina antiribaltamento ... *83*
2. Pressione gomme ... *83*
3. Controllo del telaio e delle ruote ... *83*
Carica della batteria ... **84**
1. Dove effettuare la carica della batteria ... *84*
2. Inserimento della batteria nel caricabatterie ... *85*
3. Carica della batteria ... *86*
4. Problemi durante la carica ... *87*
Verifica del livello di carica della batteria ... **88**
1. Quando la batteria viene montata o estratta dall'e-support ... *88*
2. Quando la batteria è nel caricabatterie ... *89*
3. Usura della batteria ... *90*
4. Difetti della batteria ... *91*
5. Fine della carica ... *91*
Deposito e custodia ... **92**
Ricerca errori ... **93**
Dati tecnici ... **94**
Responsabilità ... **94**
Indicazioni per il montaggio dell'e-support sull'Avantgarde ... **95**

Scopo d'applicazione

Il dispositivo supplementare di spinta *E-Support* è studiato esclusivamente per l'impiego individuale da parte di persone disabili con capacità motorie ridotte, sia nel caso in cui la persona sia in grado di muoversi sulla carrozzina autonomamente, sia nel caso ove si renda necessaria la presenza di un accompagnatore.

Garanzia

La garanzia è valida solo qualora il prodotto venga impiegato agli scopi previsti ed alle condizioni indicate.

Campo d'impiego

L'E-Support è un dispositivo supplementare di spinta che viene azionato attraverso i mancorrenti della carrozzina manuale. L'e-support favorisce la mobilità del paziente amplificando la spinta che viene impressa sulle ruote. Questo sistema è stato concepito per l'impiego da parte di persone con difficoltà o assenza di deambulazione e forza ridotta agli arti superiori a causa di:

- paralisi
- perdite degli arti (amputazione di arto inferiore)
- malformazioni e difetti agli arti
- contratture e lesioni articolari
- patologie quali insufficienza cardiaca, alterazione dell'equilibrio o cachessia
- sclerosi multipla
- distrofia muscolare

L'E-Support è adatto anche per pazienti geriatrici con forze residue agli arti superiori.
In particolare, questo sistema è studiato per quelle persone che grazie a questo dispositivo riacquisiscono autonomia di movimento.
Nella scelta del dispositivo bisogna considerare:

- Peso e altezza della persona (carico max.120 kg)
- Condizione fisica e psichica
- Età dell'utilizzatore
- Condizioni abitative e ambiente circostante

Conformità CE

Il prodotto è conforme agli obblighi della direttiva CEE 93/42 relativa ai prodotti medicali. In virtù dei criteri di classificazione per prodotti medicali ai sensi dell'allegato IX della direttiva, il prodotto è stato classificato sotto la classe I. La dichiarazione di conformità è stata pertanto emessa dalla Otto Bock, sotto la propria unica responsabilità, ai sensi dell'allegato VII della direttiva.

Introduzione

Complimenti per aver scelto l'**E-Support.** L'**E-Support** viene attivato con i mancorrenti come ogni altra carrozzina manuale, ma grazie alla speciale funzione di spinta si distingue perchè trasmette all'utilizzatore una sensazione diversa. Per un utilizzo più sicuro e disinvolto della carrozzina da parte dell'utilizzatore e dell'accompagnatore, leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima dell'uso.

Modalità di lettura del presente manuale

Le informazioni necessarie per un utilizzo idoneo della carrozzina sono contrassegnate dai seguenti simboli:

⚠ AVVERTENZA indica che un utilizzo non idoneo della carrozzina può causare pericolo di morte.

⚠ ATTENZIONE indica che un utilizzo non idoneo della carrozzina può causare danni alla persona o alla carrozzina.

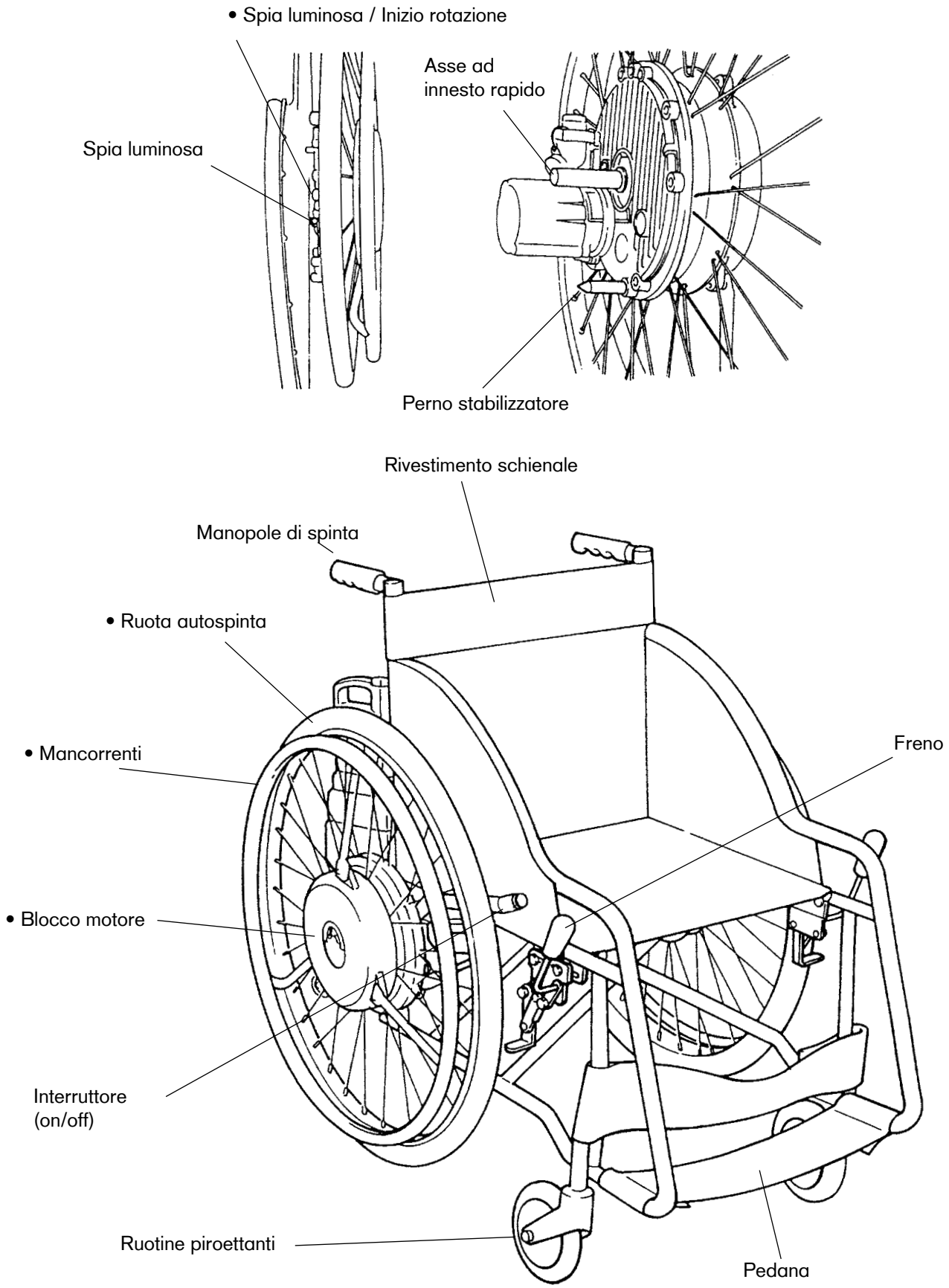
INFORMAZIONE dà consigli per un utilizzo idoneo della carrozzina in relazione al controllo e alla manutenzione.

Questo simbolo rimanda agli usi consentiti della carrozzina.

Questo simbolo indica che la presenza di un accompagnatore è obbligatoria.

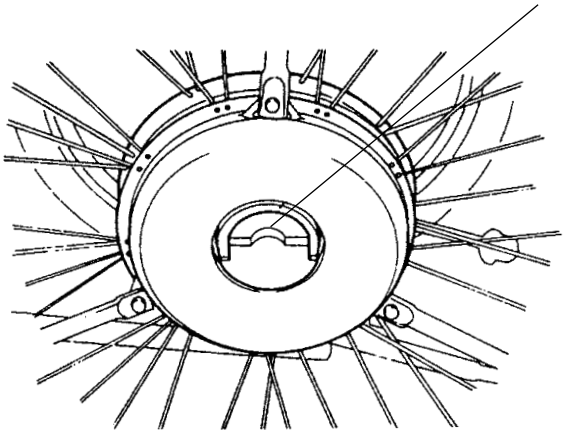
Parti componenti

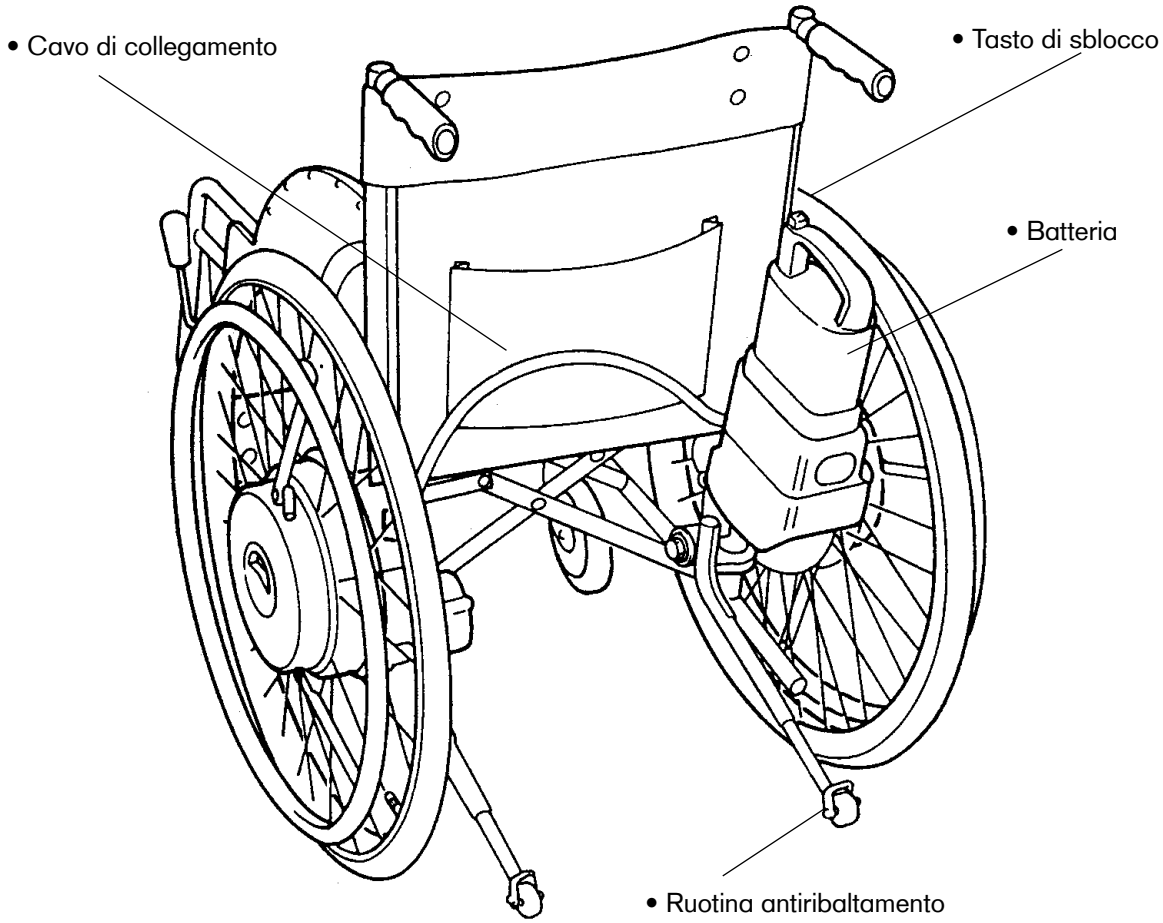
Il simbolo • contrassegna le parti costitutive del dispositivo **E-Support** .



Parti componenti

Il simbolo • contrassegna le parti costitutive del dispositivo **E-Support** .





Guida sicura

⚠ AVVERTENZA

L'**E-Support** viene attivato con i mancorrenti come ogni altra carrozzina manuale. A causa del dispositivo di spinta supplementare, un utilizzo non idoneo della carrozzina può causare danni alla persona o alla carrozzina. Inoltre, in base allo stato fisico dell'utilizzatore, può essere obbligatoria la presenza di un accompagnatore. Al fine di utilizzare la carrozzina con sicurezza, siete pregati di attenerVi al seguente diagramma.

· Riuscite a spingere la carrozzina con i mancorrenti?
· Siete in grado di percepire adeguatamente l'ambiente che vi circonda?
· Riuscite a decidere quali sono le precauzioni necessarie da prendere?

No → L'utilizzo della carrozzina con dispositivo di spinta **E-Support** è pericoloso. Se ne sconsiglia l'uso.

Si

· Riuscite a controllare la leva di comando?
· Riuscite ad effettuare i trasferimenti autonomamente?
· Riuscite a sostituire la batteria?
· Riuscite a imprimere la stessa forza su entrambe i mancorrenti destro e sinistro?

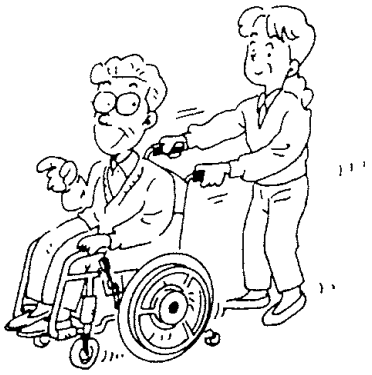
No → L'utilizzo autonomo della carrozzina con dispositivo di spinta è molto pericoloso. E' obbligatoria la presenza di un accompagnatore e la massima attenzione ad una guida sicura.

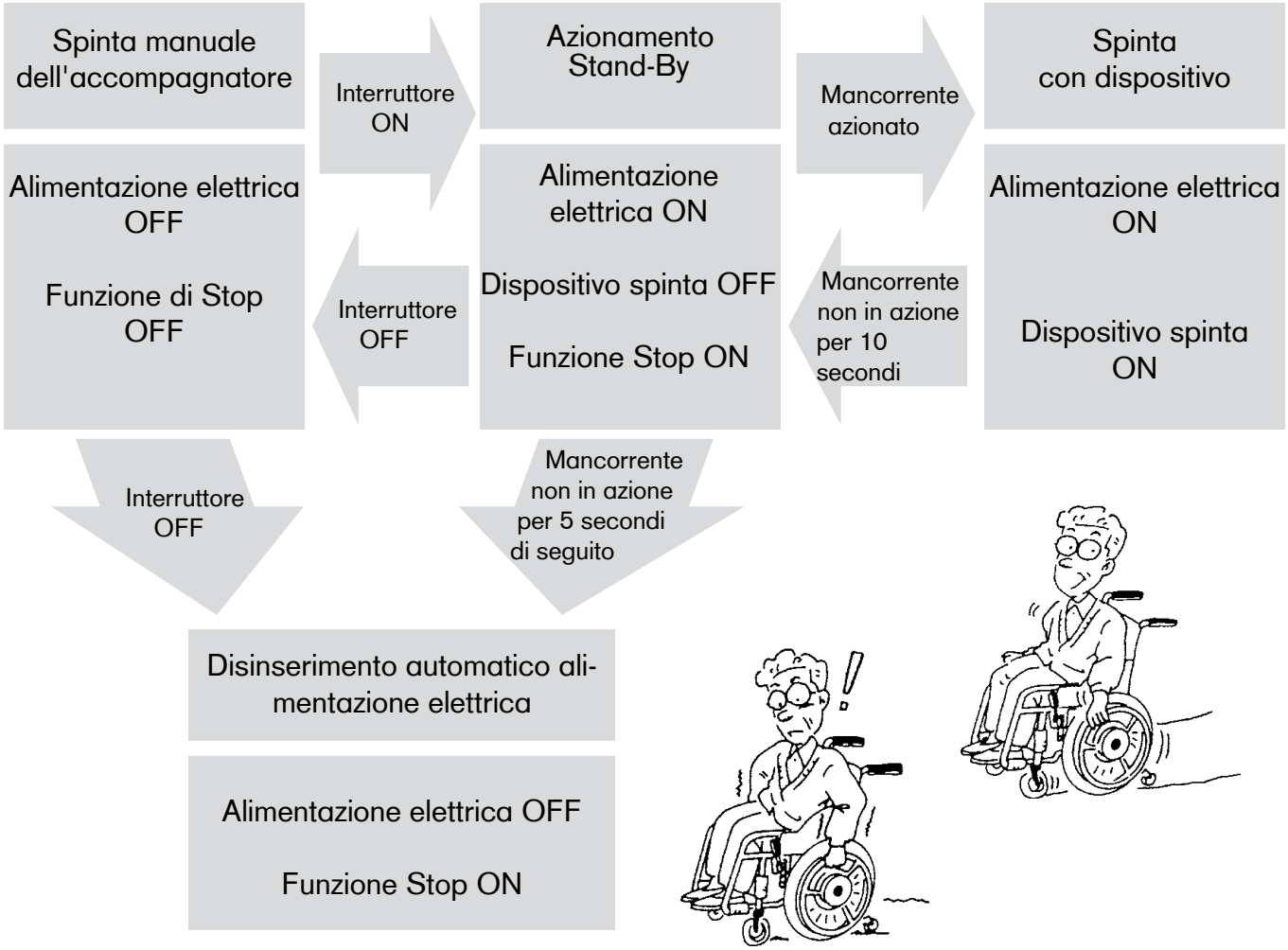
Si

Per fini di sicurezza, la carrozzina va sempre utilizzata con la massima attenzione. Per l'uso in luoghi non familiari, è richiesta la presenza di un accompagnatore. Adottare sempre una guida sicura.

1. Dispositivo supplementare di spinta

Il dispositivo **E-Support** ha 3 diverse modalità di funzionamento: “Spinta manualew”, “Azionamento Stand-By” e “Spinta con dispositivo”. La modalità di funzionamento viene selezionata attraverso l'accensione e lo spegnimento dell'interruttore on/off e l'azionamento del mancorrente. La funzione di Stop si attiva con l'interrutore in posizione on quando il mancorrente non è azionato. Lo schema sottostante vi aiuterà a comprendere le modalità di funzionamento del dispositivo di spinta.

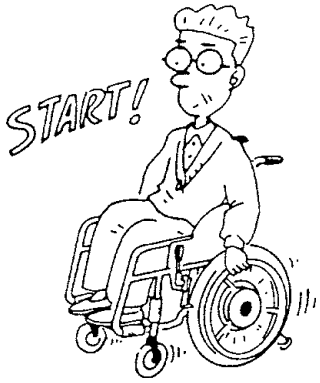




2. Consigli per una guida sicura

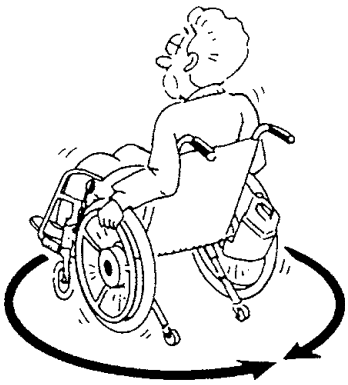
Per una guida sicura, è necessario conoscere innanzi tutto le caratteristiche e le proprietà di funzionamento dell'**E-Support**. E' opportuno seguire i seguenti consigli.
Esercitarsi su una superficie sicura e piana, affiancati da un accompagnatore per garantire la necessaria sicurezza.

• Partire / Fermarsi



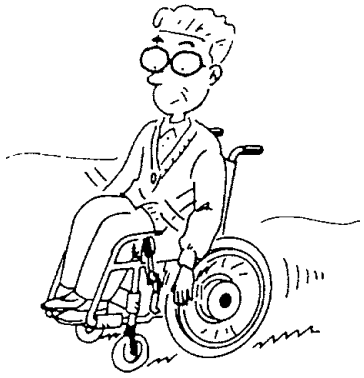
· Azionare piano e con tranquillità i mancorrenti.
· Fare attenzione che le ruotine piroettanti non siano sollevate dal suolo.

• Cambi di direzione / curve



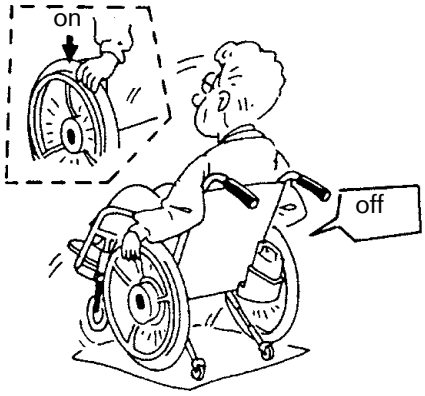
· Girare sul posto.
· Guidare disegnando un "8" di diverse grandezze

• Frenare



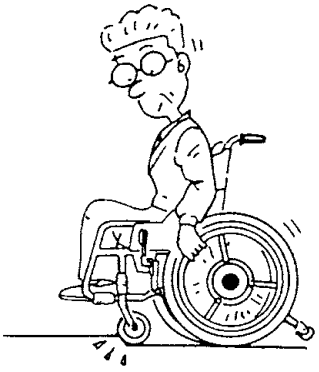
· Il dispositivo di spinta è attivo anche alla frenata.
· Provare ad arrestare la carrozzina andando a diverse velocità.

• Impennare



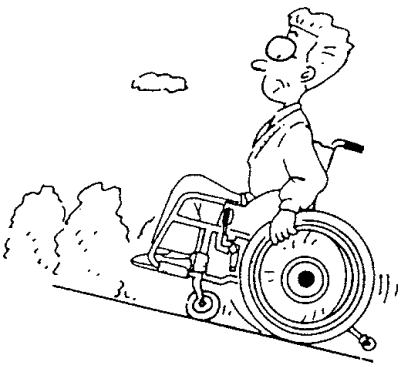
· Fare sollevare dal suolo le ruotine piroettanti solo dopo aver spento l'alimentazione elettrica.
· Con il dispositivo acceso, effettuare l'impennata agendo sui copertoni (anzichè sui mancorrenti).

• Fare i gradini



· Imparare quando e come è possibile fare i gradini e quali sono i limiti.
· Una possibilità per fare gli scalini più bassi è andare all'indietro.

• Andare in salita / discesa

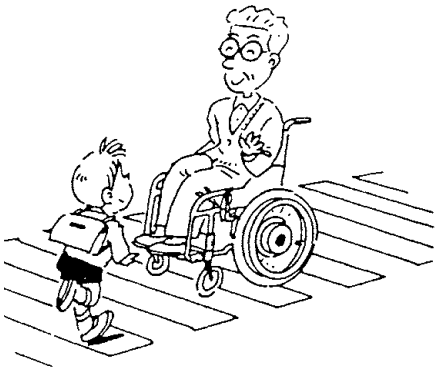


· In salita, fare attenzione che le ruotine piroettanti non si sollevino dal suolo.
· In discesa, mantenere una velocità che consenta di fermare la carrozzina con facilità.

• Guidare su superfici con inclinazione laterale

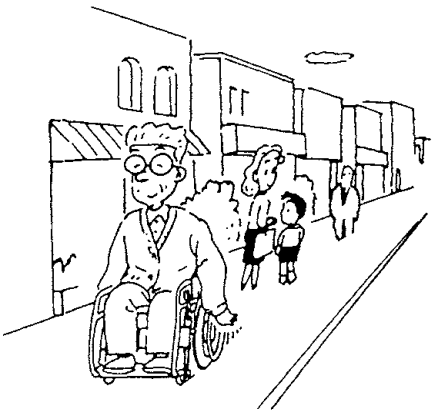
· Su superfici con inclinazione laterale, guidare imprimendo la spinta su un solo lato.
· Si richiede particolare attenzione su inclinazioni ripide.

• Passaggi pedonali



· All'attraversamento di passaggi pedonali, non avere fretta.
· Attenzione al ciglio e/o cordolo!

• Marciapiede



· Fare attenzione ai pedoni e agli ostacoli.
· Adeguare la propria guida alla pavimentazione del marciapiede.

• Spinta manuale

· La condizione fisica dell'utilizzatore determina per quanto tempo e su quali superfici è possibile avanzare con spinta manuale.
· Mettete alla prova le Vostre capacità.

3. Si prega di fare attenzione a

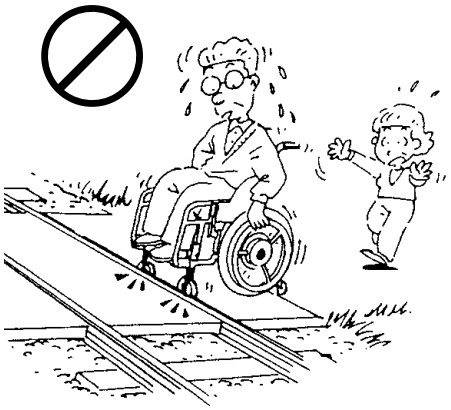
⚠ AVVERTENZA

L'utilizzo della carrozzina senza alcuna conoscenza preventiva delle caratteristiche del dispositivo di spinta può causare situazioni pericolose. Prendete familiarità con questo dispositivo e tenete una guida prudente.

· Quando è inserita l'alimentazione elettrica, assicuratevi che le ruotine piroettanti non si sollevino da terra all'utilizzo del mancorrente. In alcune situazioni, se il dispositivo è attivo questo può causare sbilanciamenti e cadute. Spegnere sempre il dispositivo prima di impennare.

· Se accendete o spegnete l'alimentazione elettrica durante la guida, la carrozzina si ferma improvvisamente, con rischio di caduta o di danneggiamento della carrozzina. **Quindi accendete o spegnete l'alimentazione elettrica sempre da fermi.**

· Mani umide e pioggia possono conferire scivolosità ai mancorrenti e causare un uso scorretto dei mancorrenti e pericolo di caduta.



⚠ AVVERTENZA

Guidare nei seguenti luoghi o ambienti può essere pericoloso. Un accompagnatore dovrebbe essere sempre presente. Si raccomanda una guida prudente.

· Passaggi su binari. (Le ruotine piroettanti potrebbero incastrarsi nella rotaia)

· Marciapiedi non delimitati. (Pericolo di cadere sulla strada)

· Pensiline ferroviarie. (Pericolo di cadere sul binario del treno.)

· Grate di fossati laterali o canali di scolo. (Le ruotine piroettanti potrebbero finire in mezzo alle sbarre della grata.)

· Strade in macadam. (I copertoni potrebbero rimanere invischiati.)

· In discesa, andare sempre con l'alimentazione elettrica. (Pericolo che la carrozzina prenda troppa velocità e non sia più possibile fermarla.)

• Su strade in cui la carrozzina rimane inclinata lateralmente. (La carrozzina potrebbe ribaltarsi su un lato.)

· Durante la notte. (Pericolo di cadere se non si ha una conoscenza sufficiente della superficie stradale o di scontrarsi con terzi non visibili.)

· Servo scala. (Pericolo di cadere dal servo scala.)

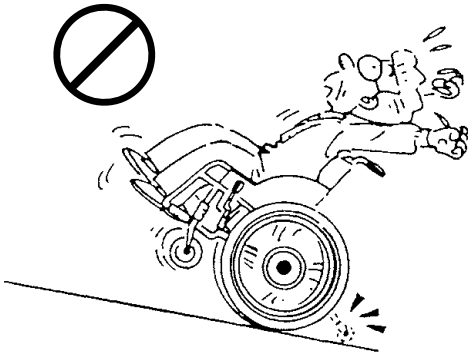
· Quei luoghi ritenuti non idonei o non familiari per l'utilizzatore.

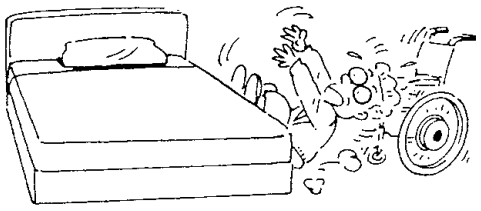
⚠ AVVERTENZA

Se la carrozzina viene utilizzata senza ruotina antiribaltamento o con una ruotina più corta della "lughezza standard", sussiste il pericolo di ribaltamento. Non bisogna partire prima di avere regolato la giusta lunghezza della ruotina antiribaltamento.

· La "lunghezza standard" è quella che permette il distaccamento da terra di 5-10 cm della ruotina piroettante prima che la ruotina antiribaltamento entri in azione.

· Per superare scalini alti mantenendo il supporto antiribaltamento, la lunghezza della ruotina deve essere ridotta. In tali casi è necessario modificare immediatamente la "lunghezza standard".





⚠ AVVERTENZA

Attenzione a come effettuate i trasferimenti. Seguite le seguenti istruzioni.

· Scegliere solo superfici piane e non scivolose.
· Accertarsi che i freni di entrambe le ruote siano attivati.
· Spegnere l'alimentazione elettrica.
· Appoggiare le mani sul telaio o sui braccioli della carrozzina.
· Se non siete in grado effettuare autonomamente i trasferimenti, deve essere presente un accompagnatore.

⚠ AVVERTENZA

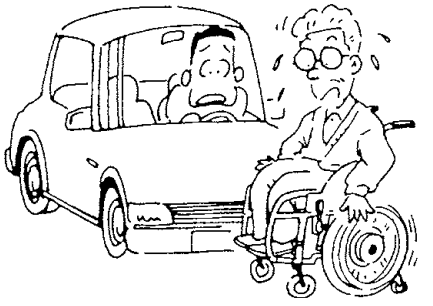
Gli incroci stadali e i passaggi pedonali rappresentano un pericolo. Se vi trovate in un luogo non familiare, deve essere presente un accompagnatore.

· Nell'attraversare un incrocio senza semaforo, osservate con attenzione il traffico proveniente da destra e da sinistra.
· Agli incroci con semaforo di strade molto ampie, è possibile che il semaforo diventi rosso durante l'attraversamento . In questi casi, aspettate nuovamente il verde ed iniziate ad attraversare la strada avendo tutto il tempo a disposizione.
· E' pericoloso stare sul bordo di una strada stretta. Scegliete sempre la via più sicura.

⚠ AVVERTENZA

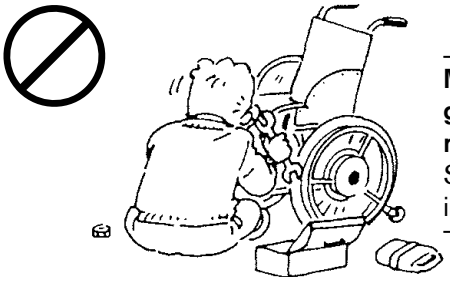
Quando la spia luminosa della batteria lampeggia e si sente il segnale acustico "pip-pip-pip-pip", bisogna subito cambiare la batteria. Se continuate ad andare con il dispositivo di spinta e la batteria è completamente scarica, la spia luminosa rimane sempre accesa e si sente il segnale acustico "beep". A questo punto il dispositivo di spinta si ferma. E' molto pericoloso se vi trovate in una situazione in cui non vi è possibile avanzare. Dovete procedere alla sostituzione della batteria nel seguente modo.

· Come prima cosa, portate la carrozzina in un posto sicuro. Spegnete l'alimentazione elettrica e sostituite la batteria. Se non avete una batteria sostitutiva con voi, lasciate spenta l'alimentazione elettrica durante la guida.
· Se non siete in grado di cambiare la batteria, deve essere presente un accompagnatore.



⚠ AVVERTENZA

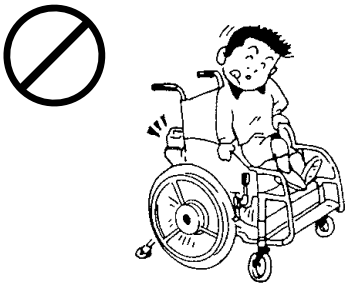
Se la spia della batteria si accende all'improvviso accompagnata dal segnale acustico "beep" e il dispositivo di spinta si blocca, si è probabilmente verificato un errore di funzionamento. Non utilizzate più il dispositivo di guida.
Leggete a pagina 29 di questo manuale e rivolgetevi al più vicino rivenditore autorizzato. (Quando la batteria è scarica, prima che il dispositivo di spinta si fermi si accende la spia luminosa e si sente il segnale acustico "pip-pip-pip-pip". In tal caso, il dispositivo funziona correttamente.)



⚠ AVVERTENZA

Modifiche del dispositivo di spinta o delle parti di motaggio possono pregiudicarne le prestazioni o la sicurezza. Non apportate quindi nessuna modifica.

Se avete la sensazione che qualcosa non vada bene, controllate prima i punti indicati a pag. 31, poi rivolgetevi al più vicino rivenditore autorizzato.



⚠ AVVERTENZA

Lasciare la carrozzina alla portata di bambini o persone che non sono in grado di utilizzarla è molto pericoloso. Estraete quindi sempre la batteria quando la carrozzina non viene utilizzata.

Se la carrozzina viene utilizzata da più persone, bisogna accertarsi che queste siano a conoscenza di come operare attenendosi alle indicazioni di "Guida Sicura".

⚠ AVVERTENZA

Per sollevare la carrozzina non bisogna fare presa sui mancorrenti, nè sulla batteria o sul cavo perchè potrebbero danneggiarsi. In particolare, quando la carrozzina viene sollevata assieme alla persona, c'è pericolo di ribaltamento o di caduta. Si prega di fare attenzione a quanto segue:

· Attivare i freni di entrambe le ruote per impedirne la rotazione.
· Spegnere l'alimentazione elettrica.
· Per sollevare la carrozzina, prenderla sempre dal telaio.

⚠ AVVERTENZA

La batteria dell'E-Support non è molto grande, ma eroga molta energia. Un utilizzo non idoneo può danneggiare l'apparecchio o in certe condizioni causare un incendio.

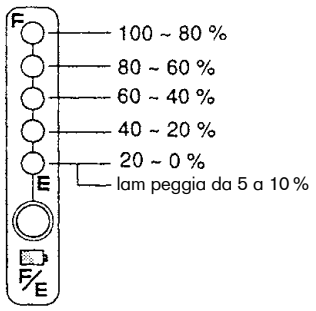
· Per caricare la batteria, utilizzare l'apposito caricabatteria.
· Quando la batteria non viene utilizzata, inserire l'apposito coperchio protettivo.
· Non avvicinare i contatti metallici della batteria a fili di ferro o altri metalli.
· Evitare urti alla batteria, smontaggio delle componenti o alterazioni.
· Utilizzare la batteria solo per le apparecchiature indicate.
· Non avvicinare la batteria a sorgenti di calore ed evitare il contatto con acqua e fuoco.
· Utilizzare i fusibili indicate.
· Non utilizzare la batteria quando il rivestimento esterno mostra imperfezioni.
· Tenere la batteria lontano dalla portata dei bambini o di terze persone.

Uso della carrozzina

⚠ AVVERTENZA

Un utilizzo non idoneo dell'E-Support può essere dannoso per la persona o per la carrozzina a seconda del tipo di pavimentazione e delle condizioni stradali. Per una migliore comprensione leggere attentamente le indicazioni di "Guida Sicura" prima di usare la carrozzina.

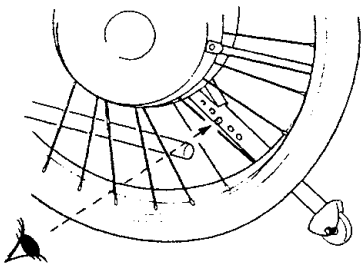
1. Prima di utilizzare la carrozzina



(1) Controllate il livello di carica residuo della batteria: premendo il tasto indicatore sul display i led vengono illuminati per alcuni secondi indicando il livello di carica della batteria.

INFORMAZIONE

- Il livello di carica della batteria viene rappresentato su un display a 5 led (quando la batteria è nuova sono illuminati tutti i cinque led) .
- Con l'usura della batteria i led non si illuminano più, anche quando la batteria è completamente carica (vedere pag. 26). Inoltre la batteria si scarica più velocemente.



(2) Controllate se la ruotina antiribaltamento è stata montata correttamente e regolata (vedere pag. 19, Controllo e Regolamento).

⚠ AVVERTENZA

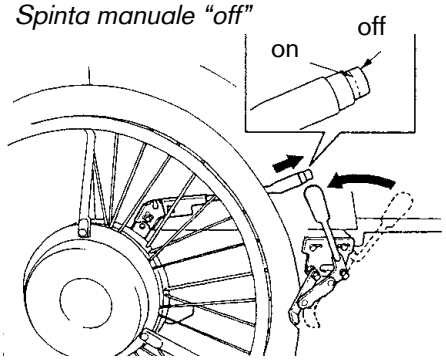
Se la carrozzina viene utilizzata senza ruotina antiribaltamento o con la ruotina di una lunghezza inferiore a quella standard, c'è pericolo di ribaltamento. Non partite prima di averla regolata appropriatamente.

(3) Sedetevi in carrozzina.

⚠ AVVERTENZA

Se vi sedete o vi alzate dalla carrozzina in modo inappropriato, questa potrebbe innavertitamente allontanarsi, ribaltarsi o farvi scivolare per terra. Per sedersi e alzarsi dalla carrozzina bisogna sempre seguire le seguenti istruzioni. (pag. 10).

Regolare entrambe le ruote
Spinta manuale "off"



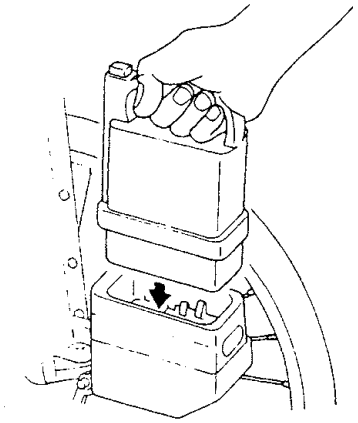
(4) Montare la batteria con l'alimentazione elettrica spenta. Inserire la batteria fino a sentire uno scatto.

⚠ AVVERTENZA

Non fare cadere la batteria nè sottoporla a forti urti; questo potrebbe provocare errori di funzionamento.

⚠ ATTENZIONE

· Non inserite le mani o altri oggetti nell'alloggiamento della batteria.
· Controllate che non vi siano oggetti estranei nell'alloggiamento e in tal caso allontanateli prima di inserire la batteria.
· Non incurvare o rovinare i punti di contatto .



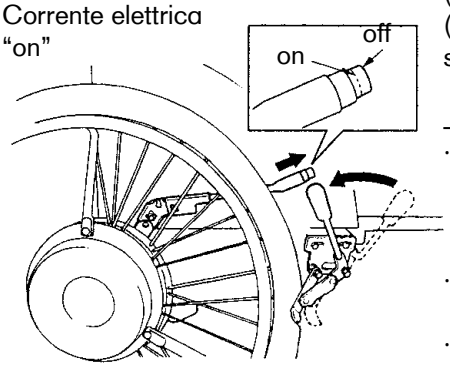
(5) Sedetevi in carrozzina correttamente per evitare il pericolo di caduta.

⚠ ATTENZIONE

Se di norma utilizzate una cintura, non dimenticatevi di allacciarla.

2. Come usare la carrozzina

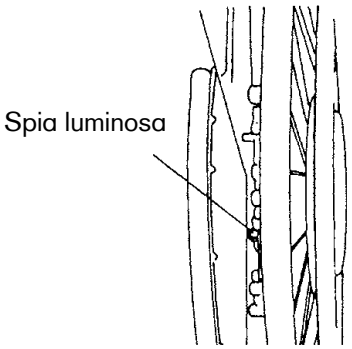
Sbloccate i freni
Corrente elettrica
"on"



(1) Assicuratevi che i freni di entrambe le ruote siano attivati.
(2) Accendere l'alimentazione della corrente elettrica. Dopo il tono acustico"pip" seguito dall'accensione della lucina rossa è possibile avanzare.

INFORMAZIONE

· Se all'accensione della carrozzina imprimete forza sui mancorrenti, il tono acustico"pip" vi avvisa che si è attivato il sistema di sicurezza e che la carrozzina è bloccata. Allentate la forza dai mancorrenti e riaccendete la carrozzina.
· La batteria è scarica quando la spia della batteria si accende o lampeggia. Sostituite la batteria e ripartite.
· Se a sostituzione avvenuta la spia rossa della batteria rimane accesa, la carrozzina è fuori uso. Si tratta probabilmente di un errore di funzionamento del sistema. Rivolgetevi pertanto al più vicino rivenditore autorizzato.



(3) Lasciare entrambe i freni.
(4) Prima dell'utilizzo della carrozzina prendete familiarità con le proprietà del dispositivo di spinta. Mantenete sempre una guida idonea.

⚠ AVVERTENZA

I comportamenti sotto riportati possono rapprensentare un pericolo. Dopo aver preso familiarità con il dispositivo di guida, cercate di essere sempre prudenti nella guida.
· Impennare la carrozzina quando si utilizza il mancorrente con il dispositivo di guida attivo.
· Accendere e spegnere l'alimentazione elettrica quando si sta andando.
· Utilizzo del mancorrente con mani umide o bagnate.

(5) Avanzate utilizzando i mancorrenti.

INFORMAZIONE

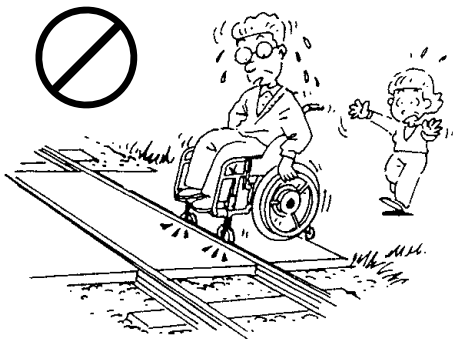
Seguite le indicazioni di "Consigli per una Guida Sicura" (Pagg. 7-11).

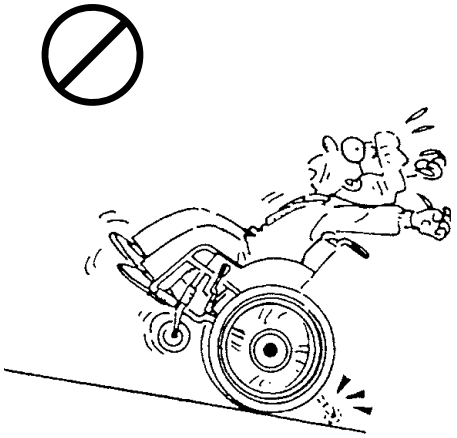
(6) Guidate sempre con prudenza. L'utilizzo di una carrozzina può rappresentare un pericolo a seconda del luogo di utilizzo.

⚠ AVVERTENZA

Guidare nei luoghi o ambienti sotto elencati può essere pericoloso. Un accompagnatore dovrebbe essere sempre presente. Si raccomanda una guida prudente.

· Passaggi di binari.
· Marciapiedi non delimitati.
· Pensiline ferroviarie.
· Grate di fossati laterali o canali di scolo.
· Strade in macadam.
· In discesa senza alimentazione elettrica.
· Su strade in cui la carrozzina rimane inclinata lateralmente.
· Durante la notte.
· Passare su servo scala.
· Quei luoghi ritenuti non idonei o non familiari per la persona in carrozzina.





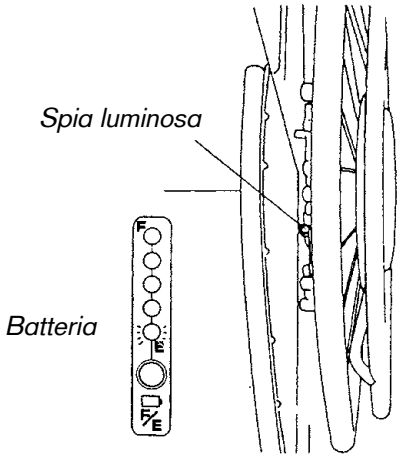
(7) In salita, nel superare ostacoli o quando lo schienale è caricato con pesi, esiste il pericolo di sollevamento delle ruotine piroettanti e la carrozzina può rovesciarsi all'indietro.

⚠ AVVERTENZA

Se la carrozzina viene utilizzata senza ruotina antiribaltamento o con una ruotina più corta della "lughezza standard", sussiste il pericolo di ribaltamento. Non bisogna partire prima di avere regolato la giusta lunghezza della ruotina antiribaltamento.

⚠ AVVERTENZA

· Spostando il baricentro in avanti, viene ridotto il pericolo di rovesciamento della carrozzina all'indietro .
· Gli utilizzatori con problemi di spostamento del baricentro, dovrebbero sempre essere affiancati da un accompagnatore.

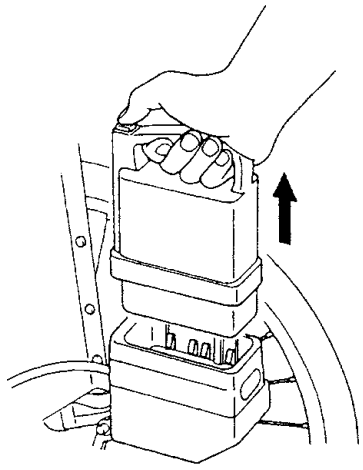


(8) Quando state andando, fate sempre attenzione allo stato di carica della batteria (Spia luminosa ed acustica della batteria).

⚠ AVVERTENZA

Quando la spia luminosa della batteria lampeggia e si sente il segnale acustico “pip-pip-pip-pip”, bisogna subito cambiare la batteria. Se continuate ad andare con il dispositivo di spinta e la batteria è completamente scarica, la spia luminosa rimane sempre accesa e si sente il segnale acustico “beep”. A questo punto il dispositivo di spinta si ferma. E' molto pericoloso se vi trovate in una situazione in cui non vi è possibile avanzare. Dovete procedere alla sostituzione della batteria come descritto a pag. 14.

(9) Spegnere l'alimentazione elettrica prima di estrarre la batteria. Tirare la batteria verso l'alto tenendo contemporaneamete premuto il tasto di sblocco. Inserire la batteria sostitutiva fino a sentire uno scatto.



⚠ AVVERTENZA

Mettete immediatamente il coperchio di protezione sulla batteria estratta. Se le parti di contatto rimangono scoperte, c'è pericolo di un cortocircuito.

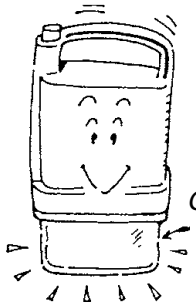
(10) Quando vi fermate, azionate i freni con i mancorrenti.

⚠ ATTENZIONE

Se vi fermate o parcheggiate in un'area scoscesa, tirate i freni di entrambe le ruote.

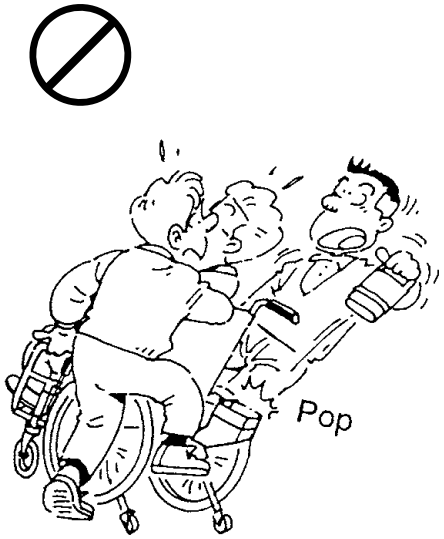
INFORMAZIONE

A dispositivo attivato, se non si azionano i mancorrenti per cinque minuti di seguito l'alimentazione elettrica si spegne automanticamente per risparmiare la batteria. Si sente un segnale “Beep”. Per poter riattivare il dispositivo, è prima necessario spegnerlo.



Coperchio di protezione

(11) Se la carrozzina viene sollevata da un accompagnatore, ad es. per su-



perare degli scalini, indicate alla persona quali sono le parti della carrozzina da afferrare.

⚠ AVVERTENZA

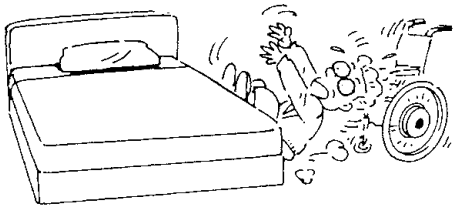
Per sollevare la carrozzina non bisogna fare presa sui mancorrenti, nè sulla batteria o sul cavo perchè potrebbero danneggiarsi. In particolare, quando la carrozzina viene sollevata assieme all'utilizzatore, c'è pericolo di ribaltamento o di caduta. Si prega di fare attenzione a quanto indicato a pag. 11.

(12) Telefoni cellulari ed apparecchi radio in funzione emettono onde radio. Se utilizzate questi apparecchi, seguite attentamente le indicazioni seguenti per evitare che le onde influiscano sull'**E-Support**.

⚠ ATTENZIONE

· Fermatevi in un'area sicura e disattivate l'**E-Support** prima di utilizzare il telefono cellulare o apparecchi simili.
· Spegnete il vostro telefono cellulare o apparecchi simili prima di attivare il dispositivo di spinta.

3. Dopo aver utilizzato la carrozzina



(1) Quando volete scendere dalla carozzina, procedete nel modo seguente.

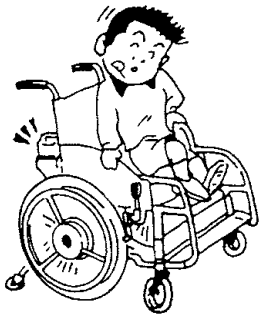
⚠ AVVERTENZA

Attenzione a come effettuate i trasferimenti. Seguite le istruzioni riportate a pag. 10.

(2) Quando non utilizzate la carrozzina, custoditela in un posto sicuro con l'alimentazione elettrica spenta.

⚠ AVVERTENZA

Tenete la carrozzina lontano dalla portata di bambini o di persone che non sono in grado di utilizzarla ed estraete sempre la batteria quando la carrozzina non viene utilizzata.

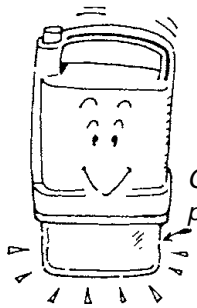


(3) Caricate la batteria estratta per un nuovo utilizzo (vedere pag. 20 “Caricamento della batteria”).

Montaggio ed estrazione delle ruote

Per il montaggio e l'estrazione delle ruote seguite le seguenti istruzioni (modello ruote estraibili)

1. Estrazione ruote



Coperchio di protezione

(1) Estraete la batteria durante le fasi di montaggio/estrazione al fine di evitare che la corrente venga accesa inavvertitamente.

⚠ AVVERTENZA

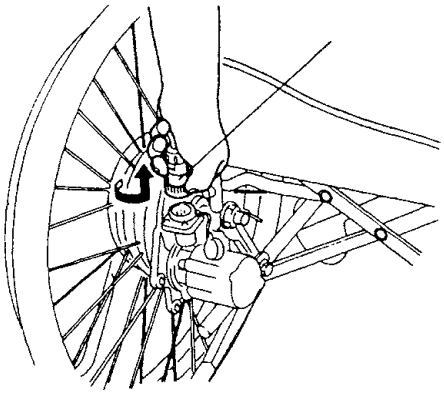
Mettete immediatamente il coperchio di protezione sulla batteria estratta. Se le parti di contatto rimangono scoperte, c'è pericolo di un cortocircuito.

(2) Estraete lo spinotto del cavo di collegamento dalla ruota sinistra ruotando di poco la ghiera dell'estremità inferiore.

INFORMAZIONE

Assicurate lo spinotto estratto avvolgendolo attorno alla ruota destra, facendo attenzione a non danneggiarlo.

Spinotto del cavo di collegamento



(3) Aprite l'asola per l'estrazione rapida della ruota sinistra sollevando la levetta a mezzaluna, ed estraete la ruota.

INFORMAZIONE

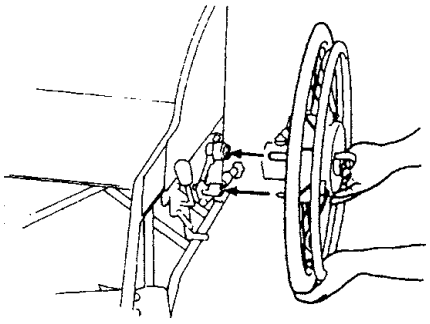
Una volta estratta la ruota sinistra, la carrozzina è sufficientemente leggera per poter essere caricata sul mezzo di trasporto.

(4) Nel caso in cui sia richiesto l'estrazione anche della ruota destra, procedete come di seguito.

⚠ AVVERTENZA

Durante la fase di estrazione sostenete con una mano l'alloggiamento della batteria per evitare che la ruota giri. In alcuni casi, il movimento rotatorio della ruota può danneggiare l'alloggiamento della batteria e altre parti della carrozzina.

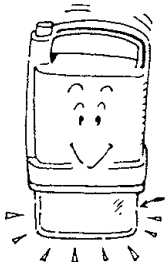
2. Montaggio ruote



Aprite l'asola per l'estrazione rapida della ruota sinistra ed inserite l'asse nella boccola della piastra di supporto, allineate il perno stabilizzatore ed incastrate la ruota.
Inserite lo spinotto del cavo elettrico di collegamento nell'apposita presa della ruota a sinistra. Quando si inserisce lo spinotto, la freccia bianca sullo spinotto deve corrispondere al segno bianco sulla presa.

Trasporto

Per caricare la carrozzina su un veicolo seguite le seguenti indicazioni.



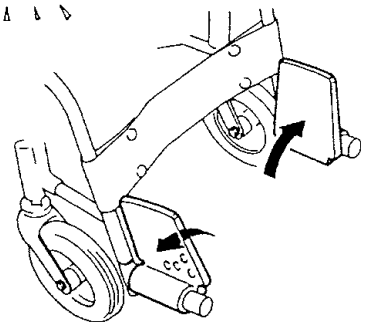
coperchio di protezione

(1) Estraete la batteria durante le fasi di montaggio/estrazione al fine di evitare che la corrente venga accesa inavvertitamente.

⚠ AVVERTENZA

Mettete sempre il coperchio di protezione sulla batteria estratta. Se le parti di contatto rimangono scoperte, c'è pericolo di cortocircuito.

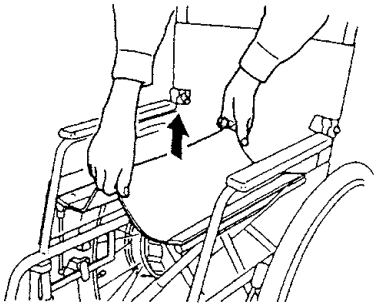
(2) Tirare i freni di entrambe le ruote per evitarne la rotazione.
(3) Piegare la carrozzina. Non incastrare il cavo di collegamento.



INFORMAZIONE

· Sollevare la pedana come indicato dalle frecce.
· Afferrare la seduta contemporaneamente davanti e dietro, e tirare verso l'alto. Chiudere le manopole di spinta tirandole all'interno.

(4) Prendere la carrozzina dal telaio con entrambe le mani e sollevarla per caricarla nel veicolo.



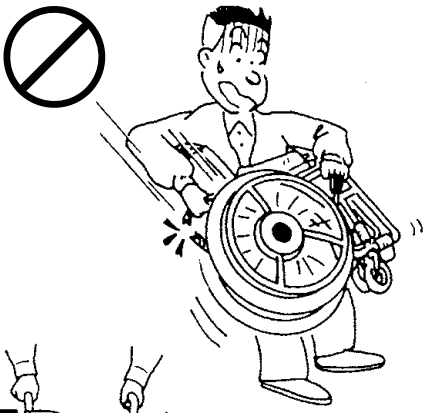
⚠ AVVERTENZA

Per sollevare la carrozzina non bisogna fare presa sui mancorrenti, nè sulla batteria o sul cavo perchè potrebbero danneggiarsi.

(5) Durante il trasporto mettere un cuscino o simili sotto la carrozzina per evitare che sbatta.
(6) Dopo il trasporto riaprire la carrozzina nel seguente modo.

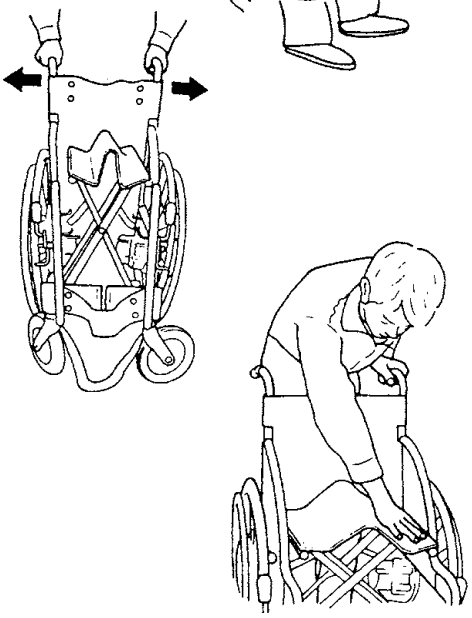
INFORMAZIONE

· Estrarre le manopole di spinta, tirandole verso l'esterno.
· Sostenere la carrozzina con una manopola e con l'altra mano spingere in basso facendo pressione sui tubi di sostegno della seduta.



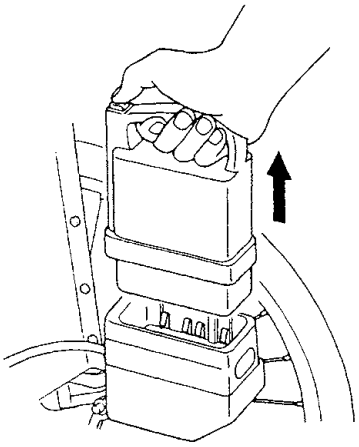
⚠ ATTENZIONE

Non mettere la mano o le dita sotto o a lato dei tubi di sostegno della seduta.



Manutenzione

Per una corretta manutenzione, fare attenzione a quanto segue.



(1) Custodire la carrozzina con la batteria estratta.

⚠ AVVERTENZA

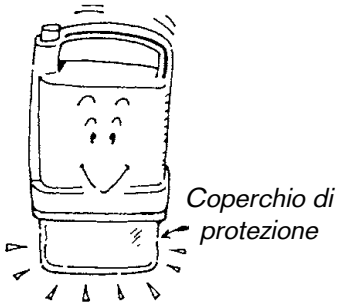
Tenete la carrozzina lontano dalla portata di bambini o di persone che non sono in grado di utilizzarla ed estraete sempre la batteria quando la carrozzina non viene utilizzata.

⚠ AVVERTENZA

Mettete sempre il coperchio di protezione sulla batteria estratta. Se le parti di contatto rimangono scoperte, c'è pericolo di un cortocircuito.

INFORMAZIONE

Se non utilizzate la carrozzina per un perido lungo, preoccupatevi di scaricare completamente la batteria.

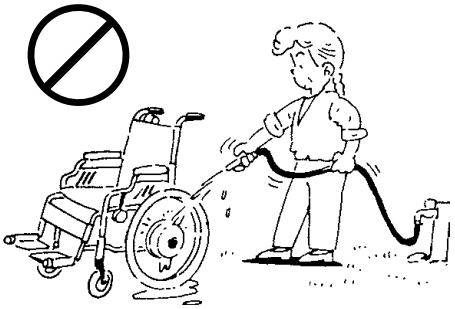


(2) Se la carrozzina si bagna, asciugatela con un panno per evitare l'insorgere di corrosioni.

(3) Pulire lo sporco o le macchie con un panno strizzato.

⚠ ATTENZIONE

Non spruzzare acqua direttamente sulla carrozzina; si potrebbero verificare difetti di funzionamento delle parti elettriche.



(4) Custodire la carrozzina al coperto e in un luogo senza umidità.

⚠ ATTENZIONE

Custodire la carrozzina in un luogo non esposto a pioggia, raggi solari e umidità; si potrebbero verificare difetti di funzionamento.

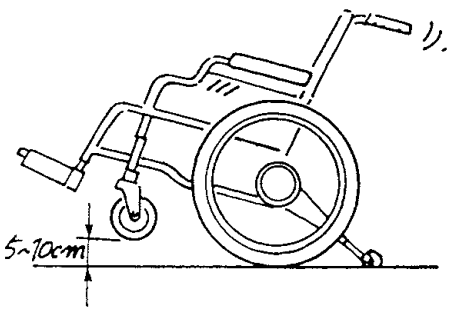
(5) Custodire la batteria in un luogo non esposto ad alte temperature.

⚠ ATTENZIONE

Non lasciate la batteria per tempi prolungati in auto esposte al sole o ai suoi effetti.

Controllo e montaggio

1. Ruotina antiribaltamento



⚠ AVVERTENZA

Se la carrozzina viene utilizzata senza ruotina antiribaltamento o con la ruotina di una lunghezza inferiore a quella standard, c'è pericolo di ribaltamento. Non partite prima di averla regolata appropriatamente.

(1) Per estrarre la ruotina antiribaltamento, premere sul perno e fare uscire il braccio. Per fissarne la posizione, il perno deve nuovamente fuoriscire e si deve sentire un “Click”.
(2) Controllate che, quando la ruotina antiribaltamento è appoggiata al suolo, la distanza fra ruotina piroettante sollevata e suolo sia compresa fra 5 e 10 cm. Se questa distanza è inferiore o superiore, regolate il braccio spostandolo rispettivamente di un foro più in alto o in basso.

2. Pressione delle gomme

La pressione influenza sia l'efficacia del freno a leva che le prestazioni generali di guida. Con la giusta pressione, equivalente per entrambe le ruote, la carrozzina è più agevole da manovrare.

⚠ AVVERTENZA

Prima di partire, assicuratevi che le gomme che state usando siano gonfiate alla giusta pressione. I valori corretti della pressione sono riportati sul copertone. Le ruote per autospinta devono avere una pressione di almeno 3,5 bar (350 kPa). I freni a leva sono efficaci solo con una pressione gomme sufficiente e se montati correttamente (distanza max.5 cm, eccetto modifiche tecniche). Fate attenzione alla profondità del profilo dei copertoni.

3. Controllo del telaio e delle ruote

⚠ AVVERTENZA

L'utilizzo della carrozzina che presenta imperfezioni nel telaio o nelle ruote può dare origine a danni della carrozzina stessa e quindi a possibili ribaltamenti o cadute.
Controllate sempre lo stato delle componenti della carrozzina. Se rilevate delle imperfezioni, rivolgetevi al più vicino rivenditore specializzato per un controllo o una riparazione.

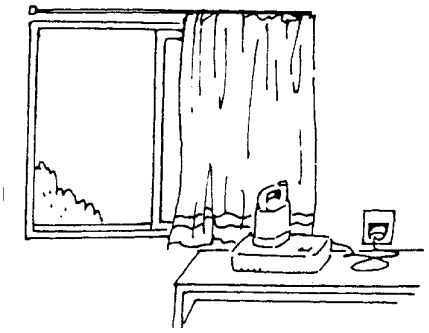
- Incrinature del telaio
- Allentamento delle giunture fra componenti
- Allentamento o rottura di raggi
- Efficacia dei freni
- Deformazione della ruotina antiribaltamento
- Usura dei copertoni

Carica della batteria

⚠ AVVERTENZA

La batteria dell'E-Support è compatta ma in grado di erogare molta energia. Se maneggiata in modo sbagliato, c'è pericolo di danneggiamento e/o di incendio.

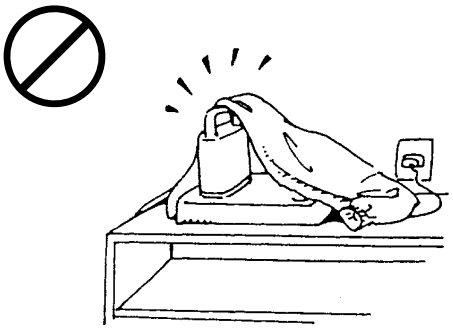
1. Per la carica della batteria, scegliete un luogo idoneo



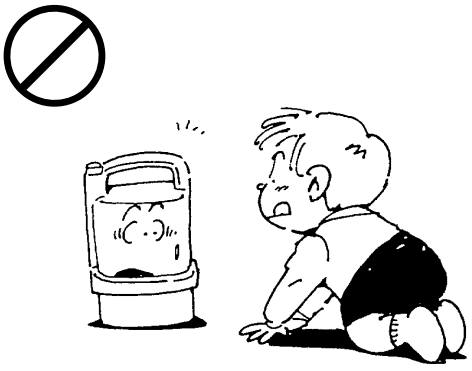
Per caricare la batteria, scegliete un luogo con i seguenti requisiti:
- Ambiente ben areato
- Ambiente a temperatura normale (ca. 10- 30°C) e non soggetto a sbalzi .
- Superficie di appoggio piatta e solida.

⚠ AVVERTENZA

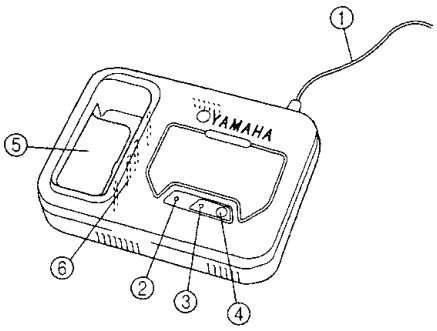
Sono invece da evitare i luoghi di seguito riportati:



- **Stanze con temperature elevate, ad es. direttamente esposte agli effetti del sole o nelle dirette vicinanze di forni; stanze dove la temperatura è inferiore a 0 °C, es. stanze non riscaldate in inverno.**
  La carica non si avvia se la temperatura della batteria è troppo elevata o troppo bassa.
- **Luoghi umidi, come ad es. all'aperto sotto la pioggia e o in prossimità di un lavandino.**
  Esiste il pericolo di corto circuito o di scariche elettriche.
- **Ambienti dove è probabile che oggetti vengano appoggiati sopra o vicino al caricabatteria .**
  Il caricabatteria potrebbe surriscaldarsi durante la carica e non funzionare correttamente.
- **Posti dove è possibile che bambini o animali domestici raggiungano il caricabatteria.**
  C'è pericolo di ferimento o la possibilità che l'apparecchio venga danneggiato.



2. Inserimento della batteria nel caricabatteria

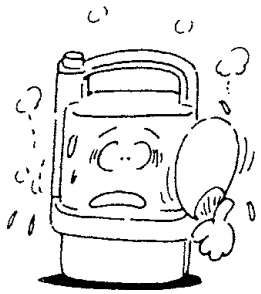


1 Cavo di collegamento
2 Led di carica (LED verde)
3 Led di Refresh (LED giallo)
4 Avvio carica Refresh
5 Slot della batteria
6 Punti di contatto

⚠ AVVERTENZA

Per la carica della batteria utilizzate esclusivamente il caricabatterie qui descritto. Diversamente esiste il pericolo di incendio o la possibilità di rovinare la batteria.

1) Collegate il caricabatteria alla corrente utilizzando il cavo in dotazione.
2) La batteria da caricare deve avere una temperatura compresa tra 5°e 40°C.



⚠ ATTENZIONE

A protezione della batteria, la carica si avvia solo quando la batteria raggiunge la temperatura sopra indicata. La batteria si scalda velocemente, pertanto nelle giornate calde estive, bisogna fare raffreddare la batteria e portarla alla temperatura indicata prima di iniziare la carica.

3) Inserire lentamente la batteria nello slot fino in fondo.

⚠ AVVERTENZA

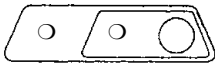
Non fare cadere la batteria nè sottoporla a forti urti; questo potrebbe provocare errori di funzionamento.

⚠ ATTENZIONE

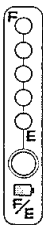
- Non toccate con le mani o altri oggetti i punti di contatto all'interno dello slot del caricabatteria.
- Controllate che non vi siano oggetti estranei nello slot e in tal caso allontanateli prima di inserire la batteria.
- Non incurvare o rovinare i punti di contatto del caricabatteria.

3. Carica della batteria

La batteria può essere ricaricata in due modi: "carica veloce" e "carica Refresh". La „carica veloce“ impiega poco tempo, mentre con la carica "Refresh" la batteria viene rigenerata.
Se si vuole fare durare la batteria più a lungo si deve procedere con la carica Refresh. Il led di refresh del caricabatteria vi indica quando la carica refresh è necessaria.



Display del caricabatteria



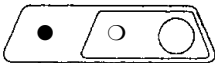
Display della batteria

Il led lampeggia

Il led è acceso

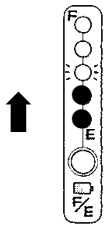
3.1 Carica veloce

Il led verde di carica lampeggia quando la temperatura della batteria è troppo elevata o troppo bassa



Il led verde di carica rimane acceso durante tutto il tempo di carica
I led accesi indicano il livello di carica raggiunto.
I led lampeggianti indicano la carica del relativo livello di carica.

Led di livello di carica



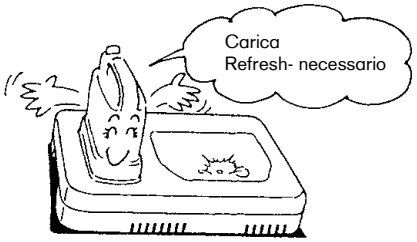
1) Riponete la batteria nel caricabatteria. Quando la batteria ha raggiunto la giusta temperatura, il led verde di carica si accende e inizia la carica della batteria. La batteria si ricarica in 2-3 ore (A temperature elevate, impiega più tempo).

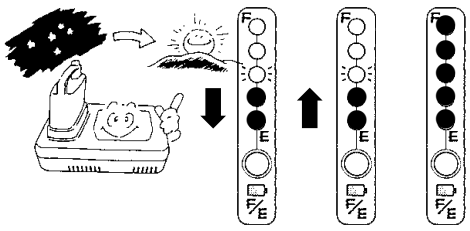
2) Se la temperatura della batteria è troppo elevata (40° C o oltre) o troppo bassa (5°C o meno), il led verde di carica lampeggia fino al raggiungimento della giusta temperatura. Alla giusta temperatura della batteria, il led verde rimane acceso e la carica inizia automaticamente. Nonostante il tempo di stand-by vari in base alla temperatura della batteria, questa fase può durare da 1 a 2 ore.

3) I led di livello di carica mostrano come procede la carica e sono utili per capire quanto tempo manca al completamento.

4) Lo spegnimento del led verde di carica e i led di livello di carica della batteria indicano che la fase di carica è terminata.

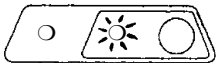
3.2 Carica „Refresh“



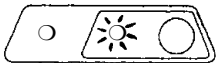


La carica Refresh scarica e ricarica la batteria automaticamente.
Con la scarica completa della batteria al nickel-/metallidruro e la successiva carica, le celle vengono rigenerate, riducendo il processo di usura della batteria.
Led del Refresh

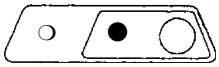
Avvio carica Refresh
1) Riporre la batteria nel caricabatteria.
2) Il led giallo di Refresh vi indica quando la carica Refresh è necessaria lampeggiando per ca. 10 secondi. Per avviare il Refresh, premere tempestivamente il tasto d'avvio. Il led giallo rimarrà acceso.
3) I led di livello di carica indicano l'avanzamento della carica. Il tempo di Refresh dipende dal livello di carica della batteria.



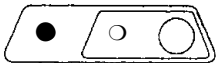
Refresh necessario (Il led giallo lampeggia)



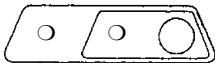
Premere il pulsante di avvio



Avvio carica Refresh (Il led giallo rimane acceso)



Carica Refresh in corso (Il led verde di carica rimane acceso)

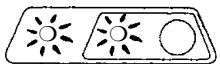


Carica Refresh terminata (Il led verde si spegne)

4. Se insorgono problemi durante la carica

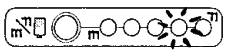
Se durante la carica insorge un problema nella batteria o nel caricabatteria, i led giallo e verde del caricabatteria e/o i led di livello della batteria cominciano a lampeggiare per avvisarvi.

I led di carica e di Refresh del caricabatteria lampeggiano contemporaneamente.



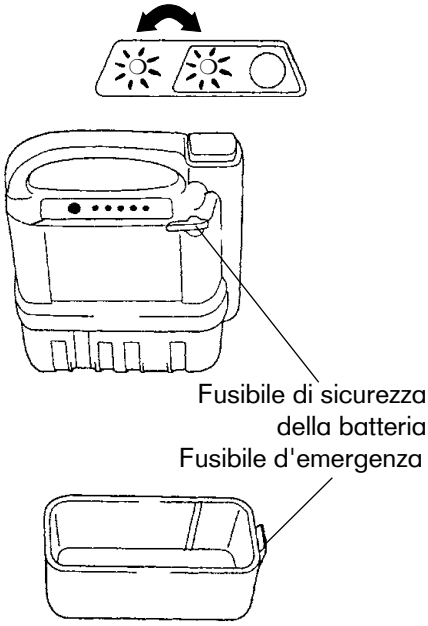
Si è verificato un errore interno alla batteria. Si prega di sostituire la batteria con una nuova.

Il quarto led di livello di carica della batteria lampeggia.



Si è verificato un errore interno alla batteria. Si prega di sostituire la batteria con una nuova.

I led di carica e di Refresh lampeggiano alternandosi molto velocemente ad 1 sec. di intervallo; il terzo led di livello della batteria lampeggia.

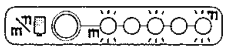


- Può essersi verificato un errore nei punti di contatto. Controllate se eventualmente si sono rotte alcune particelle di collegamento elettrico fra i contatti della batteria e del caricabatteria e in tal caso rimuoveteli. Se ci fosse dello sporco o della polvere sui contatti, rimuoveteli con un panno asciutto facendo attenzione a non rovinare i contatti.
- Il fusibile di sicurezza della batteria potrebbe essersi bruciato. Aprite il cappuccio di sicurezza a lato della batteria e controllate il fusibile. Se il fusibile è rovinato, sostituitelo con il fusibile d'emergenza che trovate nel coperchio di protezione.

⚠ AVVERTENZA

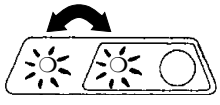
C'è pericolo di incendio se usate fusibili diversi da quelli forniti. Non usare mai un fusibile diverso da quelli forniti.

Il primo, terzo e quinto led del livello di batteria lampeggiano.



La temperatura della batteria non è adeguata. Attendete che la batteria abbia raggiunto la temperatura giusta prima di iniziare la carica.

I led di carica e di Refresh lampeggiano alternandosi lentamente a 2 sec. di intervallo.

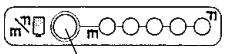


Il caricabatteria è difettoso e deve essere sostituito con uno nuovo.

Verifica del livello di carica della batteria

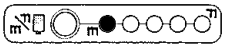
Verificate il livello di carica della batteria nel seguente modo:

1. Quando la batteria viene montata o estratta dall'e-support



Tasto indicatore

Spingendo sul tasto indicatore viene evidenziato il livello di carica della batteria. Il livello di carica totale è rappresentato da 5 led, ognuno dei quali rispecchia il 20% del totale (come indicato in figura).
I led rimangono illuminati per ca. 5 secondi.

Display del livello di carica		Come leggere il display
	100 %	Il display indica il livello residuo di carica. I led illuminati si spengono mano a mano che la batteria si consuma.
	80 %	
	60 %	
	40 %	
	20 %	Ultimo 20% prima della ricarica. Il livello di carica è piuttosto basso. Bisogna ricaricare la batteria in breve tempo. (E' possibile andare con il dispositivo attivato ancora per un tempo ridotto).
	< 10 %	A questo punto è necessario ricaricare la batteria. Il livello di carica è molto basso. E' possibile andare con il dispositivo di spinta solo per una breve distanza. Portate la carrozzina in un luogo sicuro e cambiate o ricaricate la batteria immediatamente.

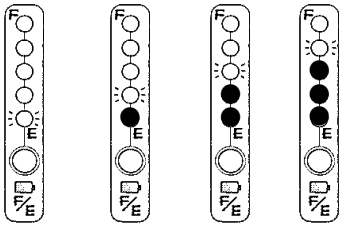
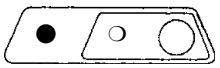
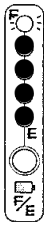
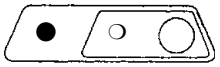
⚠ ATTENZIONE

Prima di cambiate la batteria, accertatevi di avere attivato i freni di entrambe le ruote.

2. Quando la batteria è nel caricabatteria

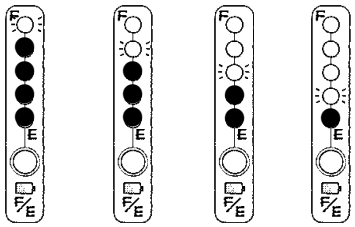
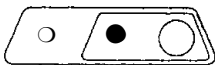
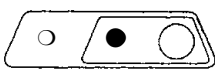
2.1 Durante la carica veloce

- All'inizio della carica, il display del livello di carica si attiva automaticamente e indica l'avanzamento del processo.
- A carica terminata, il display si spegne automaticamente.

Display livello di carica	Led caricabatteria	Come leggere il display
		I led accesi indicano il livello di carica della batteria. I led lampeggianti indicano che la carica è in corso.
		La carica è quasi terminata.

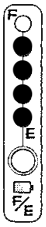
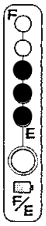
2.2 Durante la carica Refresh

- Con l'inizio della scarica, i led di livello di carica si spengono progressivamente fino alla scarica completa della batteria.
- A scarica completata, si avvia automaticamente la carica. I led si illumineranno come nella carica veloce.

Display livello di carica	Led caricabatteria	Come leggere il display
		I led del display della batteria lampeggiante indica il livello di carica residua della batteria.
		La fase di scarica è quasi terminata e il caricabatteria passa automaticamente alla carica, che durerà dalle 4 alle 6 ore.

3. Usura della batteria

- Se, spingendo il Tasto indicatore di carica subito dopo aver ricaricato la batteria, non si accendono tutti i led del display significa che la batteria si è usurata.
- Sostituite la batteria seguendo i criteri relativi al grado di usura elencati in tabella.

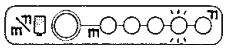
Display del livello di carica (dopo la carica)	Status Batteria	Si suggerisce
 (ogni volta dopo la carica)	La capacità della batteria si è ridotta al 60-80%. Capacità sufficiente per un utilizzo normale del dispositivo di spinta.	La batteria ha una capacità inferiore rispetto ad una batteria nuova. Si ritiene necessaria una batteria nuova se si vuole percorrere una tratta lunga con un unica batteria.
 (ogni volta dopo la carica))	La batteria ha una capacità pari al 60% di quella iniziale. Capacità non sufficiente per un utilizzo adeguato del dispositivo di spinta.	Sostituire con una nuova batteria

INFORMAZIONE

- A seconda dello stato della batteria, dopo la carica il display è in grado di indicare il livello massimo di carica.
- Rivolgetevi al vostro rivenditore, se dopo la carica sul display non si accendono almeno 3 led.

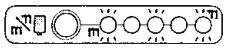
4. Difetti della batteria

Se la batteria ha un difetto interno oppure la sua temperatura non rientra nei paramentri accettati, viene segnalato dal display della batteria.



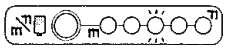
➜ *Difetto interno della batteria*

- Il quarto led lampeggia: contattate il vostro rivenditore.
- Anche se la batteria non può essere ricaricata, è possibile continuare ad usarla fino a quando si scarica completamente.



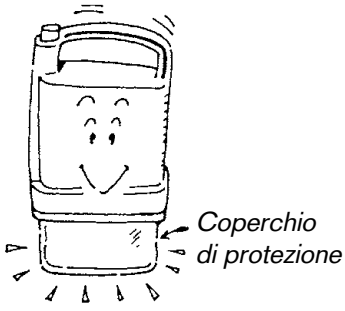
➜ *Temperatura non idonea*

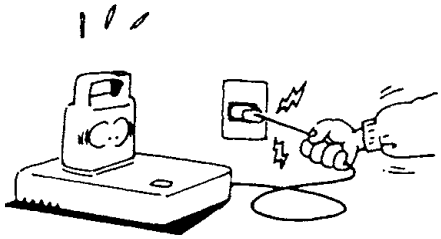
- Il primo, terzo e quinto led lampeggiano. L'utilizzo della batteria è ancora possibile, ma si consiglia di sospendere l'utilizzo della carrozzina fino al raggiungimento della giusta temperatura. Il livello di carica residuo non viene indicato.
- Quando la batteria ha raggiunto la temperatura idonea, il primo, terzo e quinto led smettono di lampeggiare per indicare nuovamente il livello di carica residuo.



➜ *Fusibile di sicurezza bruciato o errore di contatto*

- Il terzo led lampeggia. Vedere i dettagli a pag. 23 - "Problemi durante la carica"





5. Fine della carica

1) A fine carica estraete la batteria.

⚠ AVVERTENZA

Assicuratevi di aver inserito il coperchio di sicurezza. Se i contatti rimangono scoperti, c'è pericolo di corto circuito.

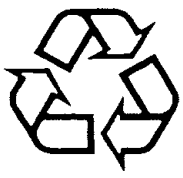
2) Staccate la spina dalla presa.

⚠ ATTENZIONE

Non tirate il cavo di collegamento perchè potrebbe rovinarsi.

3) Non utilizzo della batteria per un tempo lungo.
Se la batteria non viene utilizzata per un lungo periodo, la batteria si scarica comunque. Caricate la batteria completamente prima di depositarla ed evitate luoghi con temperature alte.

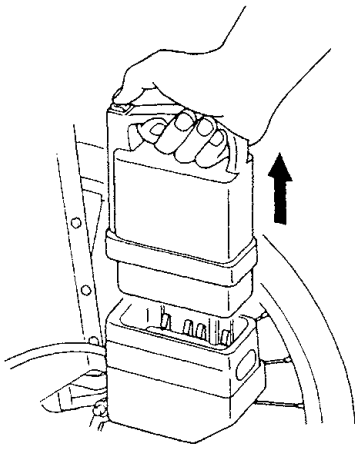
4) Riciclaggio della batteria
Quando dovete buttare la vostra batteria rivolgetevi al vostro fornitore per il riciclaggio.



Ni-MH

Deposito e custodia

Per quanto riguarda il deposito della carrozzina non utilizzata per lunghi periodi, fate attenzione a quanto segue.



1) Estraete la batteria.

⚠ AVVERTENZA

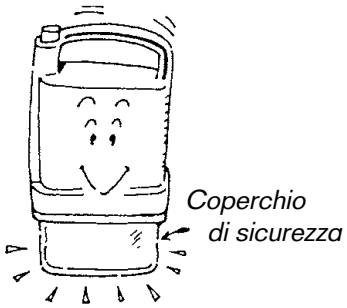
Tenete la batteria lontano dalla portata di bambini o di persone che non sono in grado di utilizzarla ed estraete sempre la batteria quando la carrozzina non viene utilizzata.

⚠ AVVERTENZA

Assicuratevi di aver inserito il coperchio di sicurezza. Se i contatti rimangono scoperti, c'è pericolo di corto circuito.

INFORMAZIONE

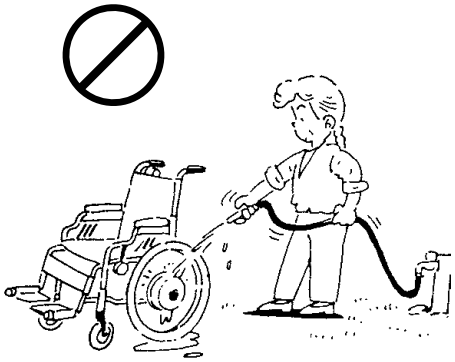
Caricate la batteria completamente prima di depositarla per lunghi periodi ed evitate luoghi con temperature alte.



2) Se utilizzate la carrozzina su una superficie bagnata, asciugatela sempre con un panno asciutto per evitare la formazione della ruggine.
3) Per rimuovere fango e sporco utilizzate un panno strizzato.

⚠ ATTENZIONE

Evitate il contatto con l'acqua a causa di possibili difetti dell'elettronica.



4) Depositatela in luoghi con poca umidità.

⚠ ATTENZIONE

Depositare la carrozzina in un luogo non esposto a pioggia, raggi solari e umidità; si potrebbero verificare difetti di funzionamento.

5) Depositare la carrozzina in un luogo non esposto ad alte temperature

⚠ ATTENZIONE

Nei giorni di bel tempo non lasciate la batteria in auto per tempi prolungati!

Ricera errori

Se si verifica un problema legato all'utilizzo dell'e-support, verificate le seguenti posizioni prima di procedere alla riparazione.

Disturbo	Controllate	Eseguite
nel dispositivo di spinta		
La spinta manuale risulta difficoltosa	Il livello di carica della batteria è basso? La batteria è inserita correttamente? Avete impresso forza sul mancorrente mentre accendevate o spgnevate il dispositivo ? Il dispositivo si è spento da solo con la funzione di spegnimento automatico?	Caricate o sostituite la batteria. Inserite la batteria in modo corretto. Spegnete e riaccendete con il tasto di accensione. Se il problema non è stato risolto, rivolgetevi al vostro fornitore.
Vibrazioni insolite	Si è allentata la piastra di supporto? L'unità di spinta fa uno strano rumore?	Stringere le varie parti. Rivolgetevi al vostro fornitore.
Autonomia di spinta ridotta	La batteria è stata caricata completamente?	Eseguire carica Refresh o sostituire la batteria.
nel dispositivo manuale		
La spinta manuale risulta difficoltosa	La pressione delle ruote è troppo bassa?	Gonfiare le ruote.
nella carica della batteria		
La batteria non si ricarica	Il cavo di alimentazione è collegato? Il fusibile è a posto? La temperatura della batteria e del caricabatteria sono idonee?	Collegare il cavo dell'alimentazione. Sostituire il fusibile. Caricare in un ambiente a temperatura idonea.
Dopo la carica, non si accendono i led di livello di carica.	La temperatura della batteria e del caricabatteria sono idonee?	Provate nuovamente ad avviare la carica non appena la batteria e il caricabatteria hanno raggiunto la temperatura idonea. Se dopo aver ripetuto la carica i led non si accendono ancora tutti significa che la batteria si è usurata e la sua capacità ridotta.
La carica termina subito.	La batteria è stata caricata completamente?	Controllate il livello di carica sul display della batteria.
La carica dura molto tempo.	La temperatura della batteria, del caricabatteria e dell'ambiente sono idonee?	Attendete fino al raggiungimento di una temperatura accettabile.
Il caricabatteria si surriscalda.		Rivolgetevi al rivenditore.
Insorgere di rumori o odori insoliti.		Rivolgetevi al rivenditore.

Dati tecnici

E-Support

Dati tecnici del dispositivo di spinta	2 Tipi (Tipo A / Tipo B)
Peso	16 kg (Tipo A, 24 x 1 1/8)
Velocità con dipositivo di spinta	0 fino 6,0 km/h
Autonomia di spinta*	a partire da 15 km
Potenza motore	24 V 90 W x 2
Sistema di spinta	Motore mozzo ruota, trazione posteriore
Sterzo	Spinta mancorrente destro e sinistro
Misure copertone	24 x 1 3/8
Temperatura ambiente attività	-5 fino 40 °C
Temperatura deposito	-20 fino 60 °C
Portata massima	120 kg

Caricabatteria

Alimentazione elettrica	Corrente alternata 85 fino 275 V, 50/60 Hertz
Potenza totale	150 W
Batteria	Nickel-Metallidruro (NiMh) 24 V x 6,7 Ah,
Fusibile di sicurezza 30 A	
Tempo di carica	Carica veloce 2,5 ore
	Carica Refresh (rigenerazione) 9,5 ore
Temperatura ambiente per la carica	5 fino 40 °C

* La portata di spinta varia in relazione alla superficie e alle condizioni di guida. La portata qui riportata viene calcolata come segue: Diametro ruota di 24''/ batteria nuova completamente carica / temperatura normale di 25 °C / guida costante su strada dritta e piana / con una velocità di 5 km/h.

Responsabilità

La garanzia è valida solo qualora il prodotto venga impiegato agli scopi previsti e alle condizioni riportate. Il produttore raccomanda di utilizzare correttamente il prodotto e di attenersi alle istruzioni fornite.
Il produttore non è responsabile in caso di danni causati da componenti e parti di ricambio non testate dal produttore.
Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da rivenditori autorizzati oppure direttamente dal produttore.

Indicazioni per il montaggio dell'e-support su

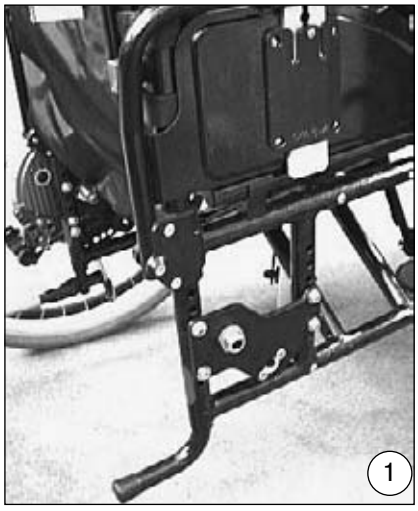
Avantgarde SL, V, TR e D

492E24=00000 E-Support (minore amplificazione)
492E24=10000 E-Support (maggiore amplificazione)

1. Descrizione

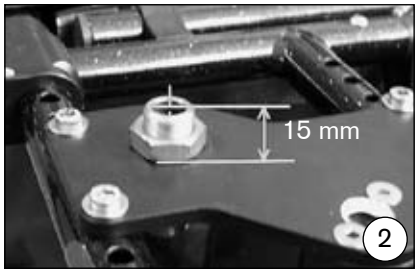
L'E-Support è stato sviluppato per essere montato sulle carrozzine attive AVANTGARDE SL, V, TR, D.
A seconda degli accessori della carrozzina, l'E-Support può essere montato in due modi.

2. Modi di montaggio:

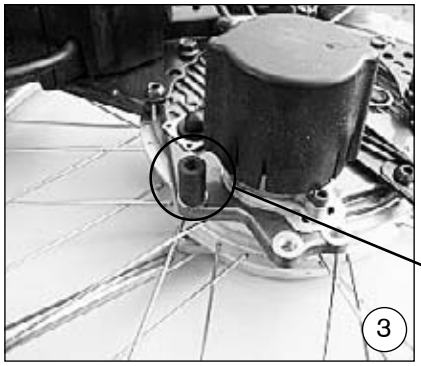


2.1 Fianco carrozzina dotato di bracciolo regolabile in altezza

Per mantenere una distanza sufficiente tra il fianco della carrozzina e la ruota di spinta, è necessario montare la piastra di supporto sul lato esterno del telaio della carrozzina.

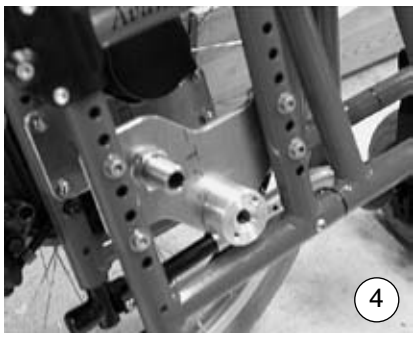


La posizione della boccola sulla piastra di supporto deve essere controllata e se necessario bisogna regolarne nuovamente la distanza (questo influenza direttamente la distanza della ruota dal telaio). La boccola sporge esternamente dalla piastra di 15 mm. Le rondelle zigrinate vanno sempre montate all'interno della piastra.



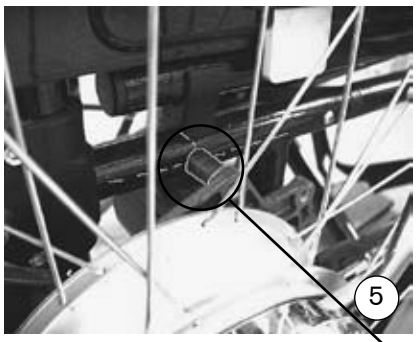
Questo modo di montaggio prevede che su ogni ruota dell'E-Support vengano avvitati due distanziali, uno dietro l'altro, all'interno del filetto illustrato in Figura 3.

Filetto esterno per distanziali



2.2 Carrozzina con fianco di qualsiasi altro tipo

La piastra di supporto viene montata all'interno del telaio della carrozzina. Su ogni ruota dell'E-Support viene avvitato un distanziale all'interno del filetto illustrato in Figura 3.
La boccola viene posizionata in modo da sporgere al massimo dalla piastra. Le rondelle zigrinate si trovano tra la superficie esterna della piastra e il dado esagonale.



2.3 Controllo

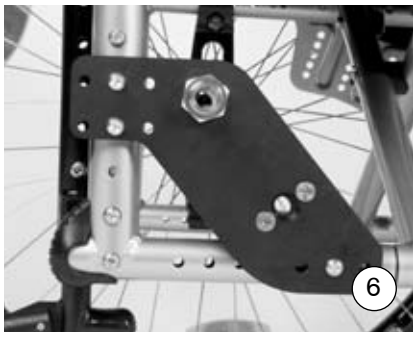
1) Controllate la posizione delle ruote dotate di E-Support rispetto al fianco della carrozzina! La posizione della boccola è corretta?
2) I distanziali sono montati nel filetto giusto?

INFORMAZIONE

Se posizionati correttamente, i distanziali appaiono in posizione centrale rispetto al telaio della carrozzina (vedere Figura 5).

Distanziali sul telaio

3. Montaggio della piastra di fissaggio su Avantgarde T, VR e Start Plus



In questi modelli la piastra di fissaggio viene montata sempre all'esterno del telaio. Il controllo avviene come descritto nei paragrafi precedenti. È necessario controllare la posizione del fittings nella piastra di fissaggio ed eventualmente effettuare una nuova regolazione. L'altezza del fittings nei confronti della piastra di fissaggio corrisponde a 15 mm. Le rondelle nordlock sono montate all'interno (vedi figura 6).

Innehållsförteckning

Användningsområde **98**
Garantivillkor **98**
Användningsområde **98**
CE-Konformitet **98**
Inledning **98**
Hur skall denna handbok läsas? **98**
Benämning av konstruktionsdelar **99**
För säker färd **101**
1. Servodrift *102*
2. Instruktioner för säker färd *103*
3. Vad man bör beakta *105*
Rullstolens användning **108**
1. Före bruk av rullstol *108*
2. Från start tillbaka till stillastående *109*
3. Efter bruk av rullstol *111*
Montage och demontering av rullstol **112**
1. Demontering av hjul *112*
2. Montage av hjul *112*
Transport **113**
Underhåll **114**
Kontroll och inställningar **115**
1. Tippskydd *115*
2. Däckens lufttryck *115*
3. Kontroll av rullstolens stomme resp hjul *115*
Laddning av batteri **116**
1. Plats för att utföra batteriladdning *116*
2. Insättning av batteri i laddningsapparat *117*
3. Laddningsprocedur *118*
4. Om något problem uppstår under laddningsproceduren *119*
Kontroll av batterikapacitet **120**
1. När batteriet sitter kvar eller tagits ur rullstolen *120*
2. När batteriet installerats i laddningsapparat *121*
3. Visning av batteriets effektförminskning *122*
4. Visning av fel i batteriet *123*
5. Laddningsprocedurens avslutande *123*
Lagring **124**
Felsökning **125**
Specifications **126**
Ansvar **126**
Montageanvisningar för Avantgarde-adaptation till "E- support" **127**

Användningsändamål
Den servodrivna rullstolen "E-support" används uteslutande av människor med oförmåga att gå eller liknande rörelsehinder för individuellt bruk på ett självständigt sätt resp med hjälp av ledsagare.

Garantivillkor
Garantin gäller endast om denna produkt används enligt föreskrivna villkor och för avsedda ändamål.

Användningsområde
"E-support" är en servounderstödd driftanordning för manuella rullstolar. Den verkar på drivringarna. Denna princip ökar användarens mobilitet genom att användarens disponibla kraftresurser förstärks. Systemet har konstruerats för att hjälpa rörelsehindrade användare med försvagad armstyrka på grund av:
- Förlamning
- Förlust av extremiteter (benamputationer)
- Defekter eller deformationer i extremiteter
- Ledkontraktioner/-skador
- Sjukdomar som hjärtsvikt, cirkulationsinsufficiens, balansstörningar eller kakexi
- Multipelskleros (MS)
- Muskeldystrofi
- Geriatriska sjukdomar

Därmed förbinds "E-support" med rullstolen genom att de befintliga drivhjulen byts ut.
Detta system har särskilt konstruerats för dem, som har en möjlighet att genom det här extra hjälpmedlet åter kunna färdas självständigt med rullstol.
Vid den individuella utrustningen skall dessutom följande beaktas:
- Kroppsstorlek och vikt (max belastning 120 kg)
- Fysiska och psykiska förutsättningar
- Brukarens ålder
- Förhållanden i bostad resp omgivning

CE-Konformitet
Produkten uppfyller kraven för medicinska produkter i direktiv 93/42/EWG. På grund av klassificeringskriterierna för medicinska produkter enligt riktlinjens bilaga IX, har produkten placerats i klass I. Konformitetsförklaringen har därför framställts av Otto Bock på eget ansvar enligt riktlinjens bilaga VII.

Inledning
Vi gratulerar Er för införskaffandet av en "E-support". "E-supporten" drivs precis som andra manuella rullstolar via drivringarna. Förvisso skiljer sig användarkänslan för "E-support" på grund av servodrivmekanismen på vissa driftfunktioner i jämförelse med en manuellt driven rullstol. Vid användning av rullstol föreligger risker vid obehörigt bruk samt generellt en potentiell skaderisk på grund av den trafikerade vägens ytbeskaffenhet jämte trafikförhållanden såväl som risk att skada rullstolen. Självständigt bruk av rullstol kan vara mycket farligt på grund av rådande omständigheter och rullstolsbrukarens rörelsehinder. I varje förekommande fall skall denna handbok noggrant läsas av såväl rullstolsbrukaren som ledsagaren före användning i syfte att garantera ett säkrare och bekvämare utnyttjande av rullstolen.

Hur skall denna handbok läsas?
För sakkunnig användning av rullstolen har erforderlig information markerats med följande symboler:

⚠ VARNING — Visar, att EJ sakkunnig användning kan ge upphov till livsfarliga skador.

⚠ OBSERVERA — Visar, att EJ sakkunnig användning kan ge upphov till skador på brukare eller rullstol.

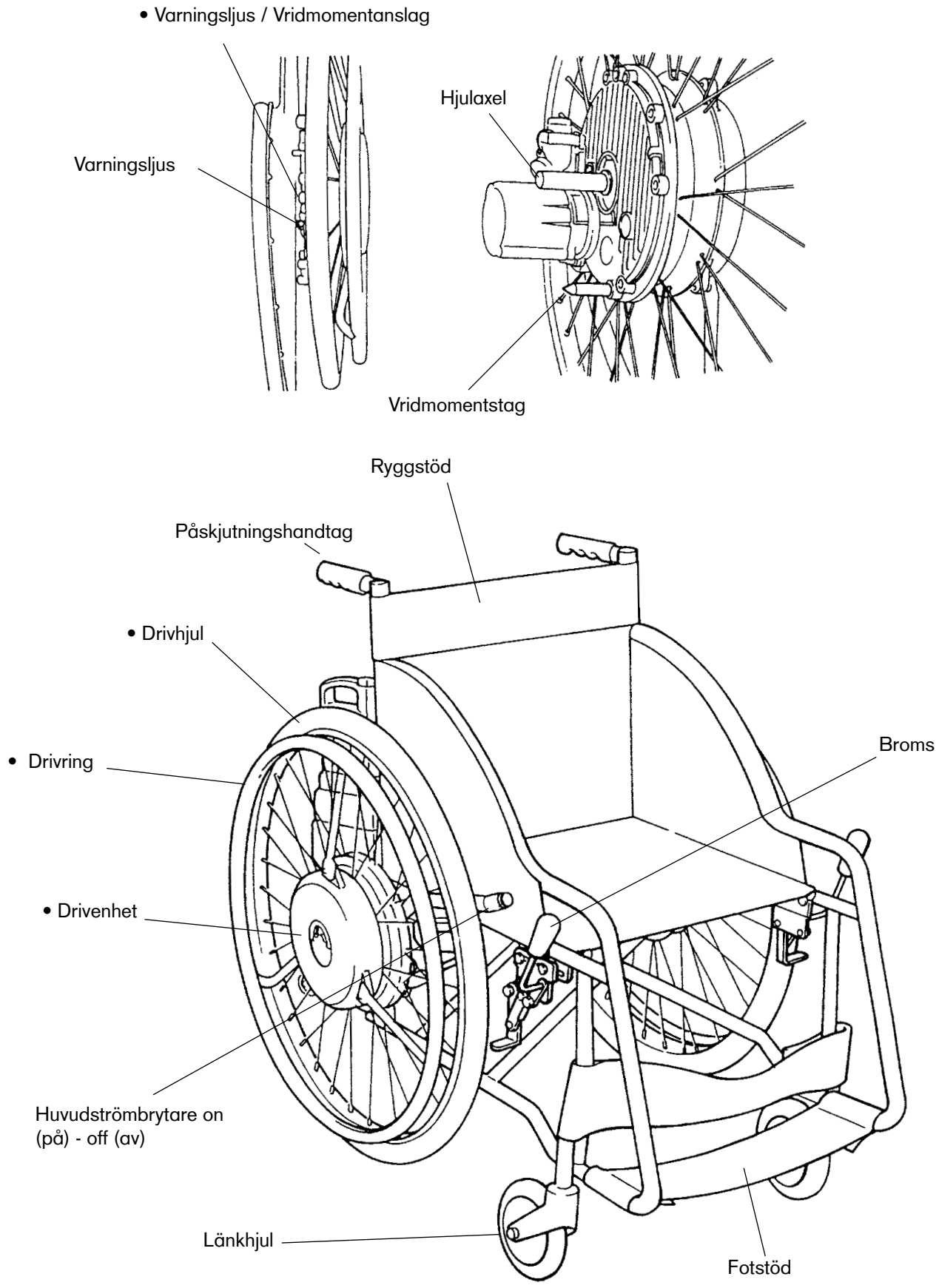
INFORMATION — Ger råd för sakkunnig användning såväl som för vederbörlig kontroll och service.

Denna symbol pekar på ej tillåtet användningssätt.

Denna symbol visar, att en ledsagande person krävs.

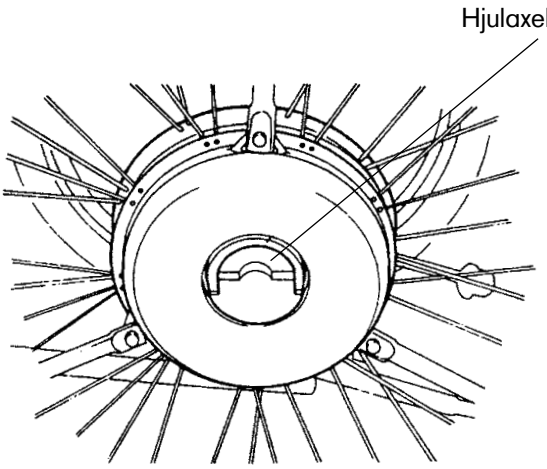
Benämning av konstruktionsdelar

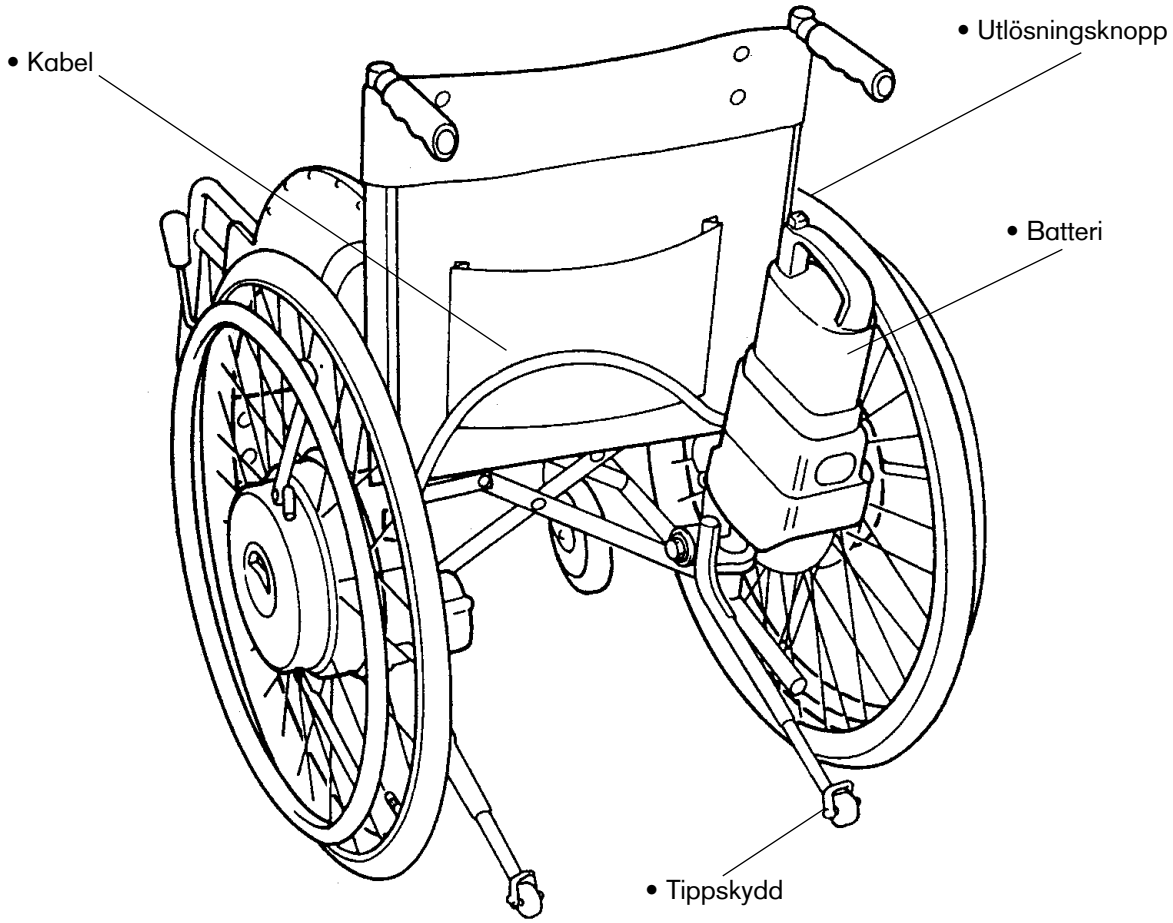
Delar med • markering är beståndsdelar i "E-support"



Benämning av konstruktionsdelar

Delar med • markering är beståndsdelar i "E-support"





För säker färd

⚠ VARNING

"E-support" drivs liksom alla andra manuella rullstolar med drivringarna. På grund av servodriften kan bristande sakkunskap i användningen ge upphov till skador på rullstolens brukare eller skada rullstolen. Dessutom kan en ledsagande person krävas för att garantera säkerheten, om rullstolsbrukarens fysiska tillstånd indikerar detta. Följande användarprinciper rekommenderas för säkert bruk av Er rullstol.

· Kan Ni manövrera rullstolen med drivringarna?

· Är Ni i stånd till att anpassa Er omgivning enligt behov?

· Kan Ni avgöra vilka exakta mått och steg som behöver vidtas?

Nej → Bruk av en rullstol med servodrift är mycket riskfyllt. Användning av E-Support är inte tillrådligt.

Ja

· Kan Ni hantera manöverreglaget?

· Kan Ni ta Er i och ur utan hjälp?

· Kan Ni själv byta batteriet?

· Kan Ni anbringa lika stor kraft på såväl vänster som höger drivring?

Nej →

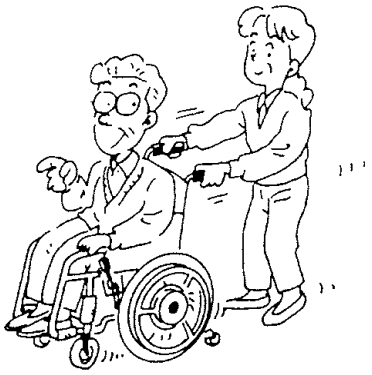
Självständigt bruk av en rullstol med servodrift är mycket riskfyllt. En ledsagande person krävs och säker färd skall i alla lägen betonas samt upprätt-hållas.

Ja

För bibehållen säkerhet skall en rullstol alltid brukas iakttagande största möjliga försiktighet.
På obekanta platser skall en ledsagande person alltid vara närvarande.
Säker färd skall alltid ges företräde.

1. Servodrivmekanism

"E-support"- systemet består av tre olika drifttillstånd: "manuell användning", "Stand-by drift" och "användning med servodrift". Via huvudströmbrytarens kopplings- och urkopplingsreglage On - Off (PÅ - AV) resp manövrering via drivringarna övergår man till motsvarande drifttillstånd. En stoppfunktion träder automatiskt i kraft, då drivringar ej manövreras och huvudströmbrytaren är kopplad On (PÅ). Följande översikt skall medverka till en fördjupad förståelse av servodriftens funktioner.



Påskjutning via ledsagande person

Huvud-strömbrytare PÅ

Stand-by drift

Drivrings-manövrering

Utnyttjande av servodrift

Strömförsörjning AV

Stoppfunktion AV

Huvud-strömbry-tare ÅV

Strömförsörjning PÅ

Servodrift AV

Stoppfunktion PÅ

Ingen driv-ring-smanöv-rering under 10 sek under

Strömförsörjning PÅ

Servodrift PÅ

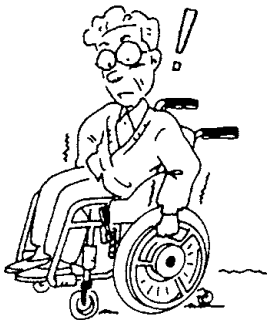
Huvudström-brytare AV

Ingen drivrings manövrering under 5 minuter följer

Automatisk urkoppling av ström

Strömförsörjning AV

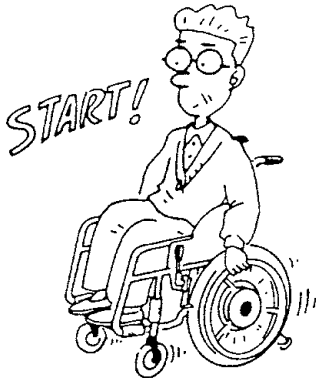
Stoppfunktion PÅ



2. Instruktioner för säker färd

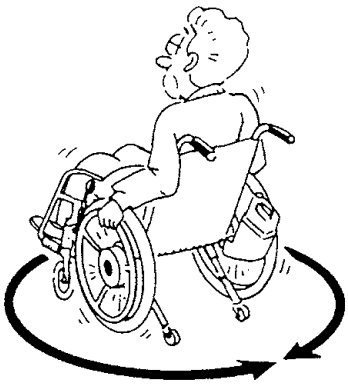
Härnäst skall Ni lära känna "E-supportens" funktionsegenskaper och driftduglighet för säker färd med rullstol. Håll Er därmed till följande anvisningar. Därefter bör Ni öva på säkert och jämnt underlag. En ledsagande person bör vara närvarande för att garantera tillräcklig säkerhet.

• Start/stop



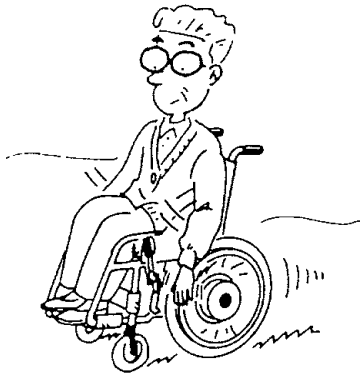
· Fatta lugnt och stilla tag om drivringarna.
· Var därefter observant på, att inte länkhjulen lyfter från golvet vid start.

• Vridning / Slingrig körning



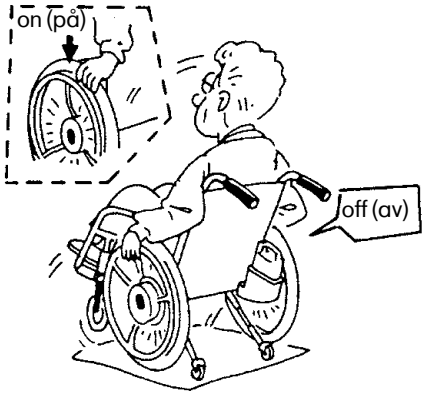
· Vrid stolen på stället.
· Kör slingrigt i olika stora åttor (8).

• Bromsning



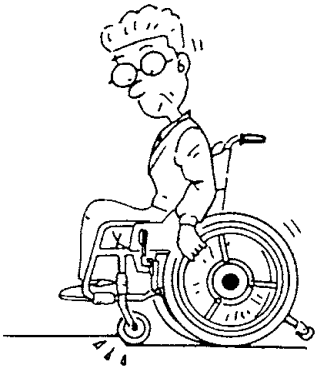
· Servodriften är verksam även vid inbromsning.
· Öva på att bromsa rullstolen i olika hastigheter.

• Länkhjulen lyfts från golvnivå



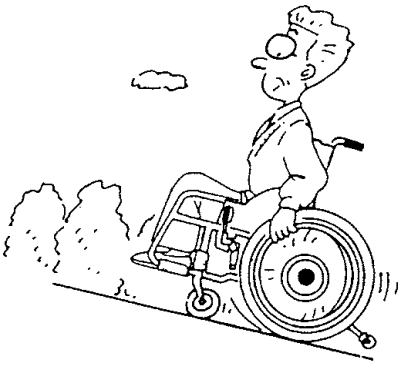
· Lyft länkhjulen från golvnivå efter att strömförsörjningen urkopplats.
· Vid kopplad strömförsörjning är det viktigt att hålla drivringarna i ett fast grepp.

• Körteknik i trappsteg och över små hinder



· Lär Er, när Ni kan klara färd över hinder (i trappsteg) och var gränserna för sådan körning går.
· Över låga hinder finns möjligheten att köra baklänges.

• Stigningar / Lutningar

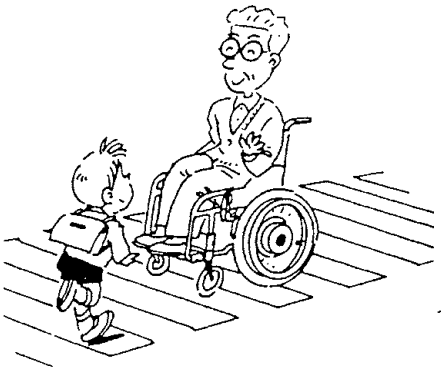


· Vid körning i stigningar är det viktigt att se till, att inte länk-hjulen lyfter från underlaget.
· Färd i lutningar skall ej företas i högre hastighet än att man enkelt kan stanna rullstolen.

• Färd på diagonala underlag

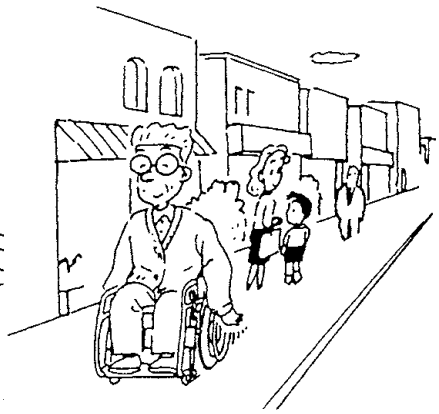
· Kör med drivning endast på en sida.
· Försiktighet iakttas och särskilt i branta lutningar.

• Övergångsställen



· Ta tillräckligt god tid på Er för att korsa gatan på ett övergångsställe.
· Iaktta försiktighet vid trottoarkanter!

• Trottoarer



· Ta hänsyn till fotgängare och hinder.
· Anpassa Ert körsätt till trottoarens beläggning.

• Manuell drift

· Det beror på rullstolsbrukarens fysiska tillstånd, hur länge och på vilka underlag manuell drift är möjlig.
· Testa Er egen förmåga.

3. Var god observera!

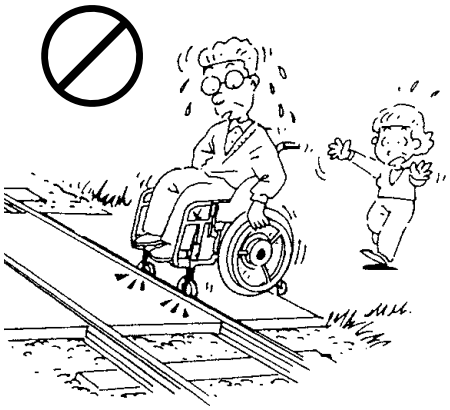
⚠ VARNING

Bruk av rullstolen utan föregående kunskaper om servo-driftens egenskaper kan ge upphov till riskfyllda situationer. Gör Er förtrogen med servo-driftens egenskaper och prioritera alltid säker färd.

· Lyft inte länkhjulen från underlaget via manövrering med drivringar, så länge strömförsörjningen är kopplad. Under vissa olyckliga omständig-heter kan detta leda till obalans och tippning, när servodriften är aktiv. Strömförsörjningen skall alltid urkopplas innan länkhjulen tillåts lyfta från underlaget.

· Om Ni under färd kopplar eller urkopplar strömförsörjningen, stannar stolen plötsligt, varvid det finns en stor risk, att stolen tippar över eller att den skadas. **Därför skall strömförsörjningen alltid kopplas på eller ur, när stolen står stilla.**

· På grund av fuktiga händer eller vid regn kan drivringarna bli hala. Detta kan leda till ett försämrat grepp om drivringarna och att stolen tippar över.



⚠ VARNING

Följande ställen eller omgivningar kan vara riskfyllda för rullstolsfärd. En ledsagande person bör alltid vara närvarande och särskild försiktighet skall iakttas.

· Järnvägs- och spårvagnsövergångar. (Länkhjulen kan klämmas in i spåren).

· På trottoarer utan avgränsning. (Risk att falla ut på gatan).

· På perronger. (Risk att falla ner på rälsen).

· Över dikens eller avloppskulvertars täckgaller. (Länkhjulen kan trilla ner mellan gallerstängerna).

· På kullerstensgator. (Hjulen kan fastna).

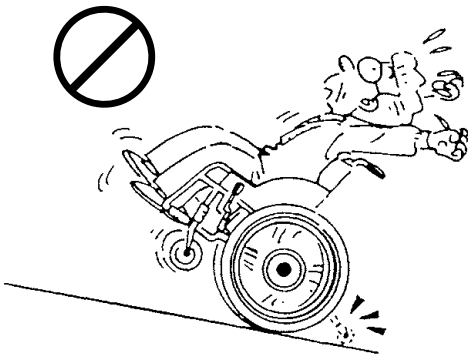
· Kör stolen i lutningar endast med kopplad strömförsörjning. (Risken är stor, att Er rullstol far iväg så snabbt, att Ni inte längre ensam kan få den att stanna).

· På vägar, där rullstolen kraftigt lutar åt ena hållet. (Rullstolen kan tippa åt sidan).

· Färd på natten. (Otillräcklig kunskap om underlagets beskaffenhet kan få rullstolen att välta omkull. Risk för krock med annan oupptäckt tredje part föreligger).

· Körning upp på lyftramper. (Risken att falla från lyftrampen är stor).

· Andra ställen, som inte är lämpliga för rullstolsfärd eller inte är bekanta för rullstolsbrukaren.

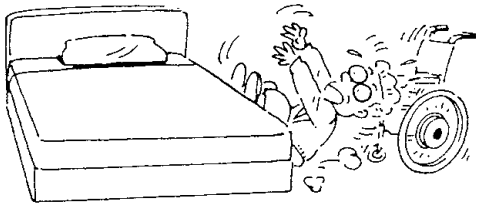


⚠ VARNING

När rullstolen används utan tippskydd eller då tippskyddet är kortare än "standardlängden", är tipprisken stor. Kör inte rullstolen utan att ha gjort ändamålsenliga inställningar.

· "Standardlängd" är tippskyddens längd, då de tillåter länkhjulen att lyfta 5 -10 cm från underlaget, tills tippskydden verkar.

· För att klara höga trappsteg med stöd, skall tippskyddens längd reduceras. Observera därvid att direkt efteråt återställa standard-längden.



⚠ VARNING

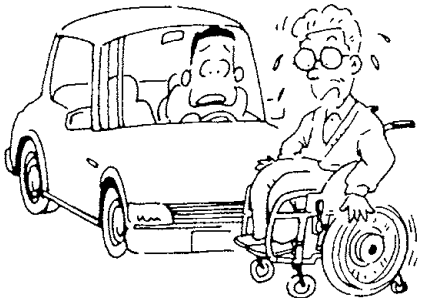
Om Ni på ett eller annat felaktigt sätt tar Er in i eller ut ur rullstolen, kan den oväntat rulla iväg, tippa över eller på annat vis förorsaka, att Ni trillar omkull. Ni bör i alla lägen agera enligt följande anvisningar beträffande att stiga in i resp ut ur rullstolen.

· Välj endast jämna och glidfasta underlag för in- resp urstigning.
· Kontrollera att bromsarna håller båda hjulen fast förankrade.
· Stäng av strömförsörjningen.
· Lägg Era händer på Er rullstols ram eller armstöd.
· Om Ni inte på egen hand kan stiga in eller ur, skall en ledsagande person alltid vara närvarande.

⚠ VARNING

Gatukorsningar och övergångsställen innebär alltid en risk.
En ledsagande person bör alltid vara närvarande, om Ni befinner Er på ett obekant ställe.

· Var tillräckligt uppmärksam på trafik från såväl höger som vänster, när Ni skall över en korsning utan trafikljus.
· I korsningar med trafikljus kan trafikljusen slå om medan Ni korsar en bred gata. Vid sådana tillfällen bör Ni vänta tills trafikljusen igen slår över till grönt ljus och korsa gatan med tillräcklig tidsmarginal.
· Det är mycket riskfyllt att färdas på en smal gatas ytterkant. Välj,om möjligt, alltid den säkraste vägen.



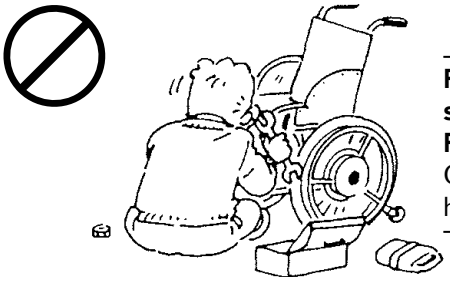
⚠ VARNING

När batteriets varningsljus blinkar och en "pip-pip-signal", ljuder skall batteriet på höger sida bytas ut. När Ni senare färdas med servodrift och batteriet är helt urladdat, lyser batteriets varningsljus med konstant sken och en ihållande "biip-signal" ljuder. Då skall servodriften urkopplas. Det är mycket riskabelt att hamna i ett läge, där Ni inte längre kan fortsätta Er färd. Ni bör byta ut batteriet på följande sätt.

· För rullstolen så nära ett säkert ställe som möjligt. Koppla ur strömförsörjningen och växla över till reservbatteri. Om Ni inte har med Er något reservbatteri, skall strömtillförseln hållas urkopplad vid fortsatt manuell färd.
· Om Ni inte ensam kan byta batteri, bör en ledsagande person finnas till hands.

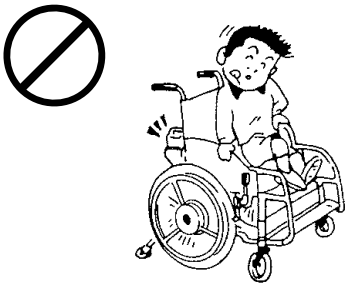
⚠ VARNING

Om batteriets varningsljus plötsligt tänds och servodriften stannar med en "biip-signal", kan det möjligen vara fråga om ett funktionsfel. Då skall man inte fortsätta färden med servodriften kopplad. I sådana fall ombeds Ni att läsa sidan 29 i denna handbok och ta kontakt med Er närmaste hjälpmedelscentral. (Om batteriet är tomt, blinkar batteriets varningsljus i förväg och en ihållande "pip-pip-signal" hörs innan servodriften stannar. I detta fallet arbetar systemet normalt).



⚠ VARNING

Förändringar på "E-support" eller dess konstruktionsdelar kan leda till prestationsförsämringar eller bristande säkerhet.
Följaktligen skall inga förändringar utföras.
Om Ni har en känsla av, att något inte stämmer, skall Ni kontakta Er närmaste hjälpmedelscentral efter att Ni kontrollerat punkterna på sidan 31 i handboken.



⚠ VARNING

För barn eller andra personer, som inte kan använda denna rullstol, är lek i eller hantering av densamma mycket riskfylld. Följaktligen skall batteriet alltid tas ur, när rullstolen inte används.
Om rullstolen används av flera personer, skall det säkerställas, att samtliga är medvetna om hur rullstolen används i enlighet med "Instruktioner för säker färd".

⚠ VARNING

Vid lyft av rullstolen får inte lyftanordningar fästas på drivringar, batteri eller om kablar. Detta kan ge upphov till skador på utrustningen.
Särskilt stor risk för tippning eller fall ut ur rullstolen föreligger, om rullstolsbrukaren skall lyftas tillsammans med rullstolen.
Var god observera följande:
· Bromsa båda hjulen stadigt, så att de inte kan vrida sig.
· Koppla ur strömförsörjningen.
· Lyft av rullstol skall alltid göras i ramdelar.

⚠ VARNING

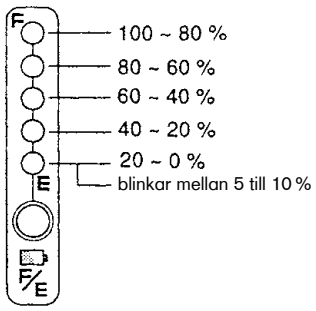
"E-supportens" batteri är inte särdeles stort, men innehåller en stor mängd energi. Obehörig användning kan leda till skador på utrustningen eller under vissa omständigheter till förbränning eller brand.
· För laddning av batteri skall föreskriven laddningsapparat användas.
· Skyddskåpan skall alltid hållas påmonterad, om inte batteriet används.
· Batteriets anslutningsklämmor skall skyddas från att komma i kontakt med ledningar eller andra metaller.
· Utsätt inte batteriet för yttre åverkan; lossa inga delar från batteriet och utför inga ändringar på dess konstruktion.
· Använd batteriet endast i föreskriven apparatur.
· Utsätt inte batteriet för hög värmestrålning och skydda det för eld respektive vatten.
· Använd föreskriven smältsäkring.
· Använd inte batteriet, om dess hölje på något sätt är skadat.
· Bevara batteriet utanför barnens och tredje parts räckhåll.

Rullstolens användning

⚠ VARNING

Obehörigt bruk av "E-support" kan beroende på färdvägsunderlagets beskaffenhet och trafikförhållanden utgöra en skaderisk för rullstol och dess brukare. Före användning skall instruktionerna "För säker färd" läsas.

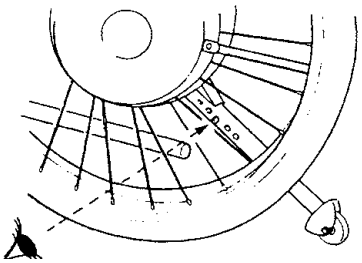
1. Före bruk av rullstol



(1) För kontroll av kvarvarande batterikapacitet trycker man på display-brytaren, varmed kapaciteten visas på displaydioderna.
Vid tryck på displaybrytaren tänds dioderna för ett antal sekunder.

INFORMATION

- Kvarvarande batterikapacitet visas i en 5-delad display (om utrustningen är ny).
- Vid tilltagande försämring av batteriet lyser inte dioderna längre, även om laddningsproceduren avslutats (se sidan 26). Dessutom begränsas färdräckvidden.



(2) Kontrollera, att tippskyddet är korrekt monterat och inställt (se sidan 19 - Kontroll och inställningar).

⚠ VARNING

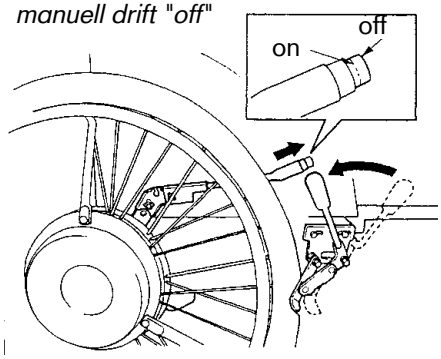
Om rullstolen brukas utan tippskydd alternativt om tippskyddet är kortare än dess "standardlängd", föreligger risk för tippning. Färd skall aldrig företas utan att ändamålsenliga inställningar utförts.

(3) Sätt Er i rullstolen.

⚠ VARNING

Om Ni stiger in i eller ut ur rullstolen på ett felaktigt sätt, kan den oväntat rulla iväg, tippa över eller förorsaka Ert fall.
Ni skall alltid stiga in i resp ut ur rullstolen på följande sätt (sidan 10).

Bromsa hjulen stadigt, koppla ur manuell drift "off"



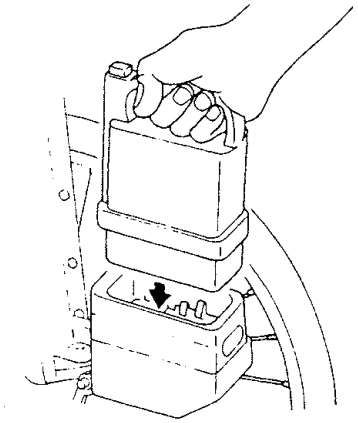
(4) Montera batteriet med urkopplad strömförsörjning. Sätt in batteriet, så att Ni hör ett tydligt inkopplingsljud.

⚠ VARNING

Tappa inte batteriet eller utsätt det för slag, vilket kan ge upphov till funktionsfel.

⚠ OBSERVERA

· Vidrör inte batterihållaren med händerna eller andra föremål.
· Kontrollera, att det inte finns några främmande föremål i batterihållaren. Ta ut eventuella främmande föremål innan batteriet inmonteras.
· Kontaktdon får ej böjas eller på något sätt skadas.



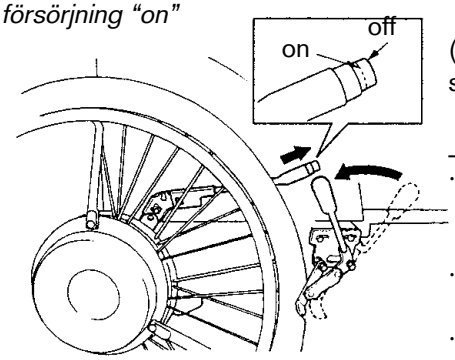
(5) Sätt Er ordentligt in i rullstolen, så att Ni inte riskerar att falla ut ur den.

⚠ OBSERVERA

Använd midjebälte om det finns.

2. Från start till stillastående

Lossa bromsarna och slå på strömförsörjning "on"

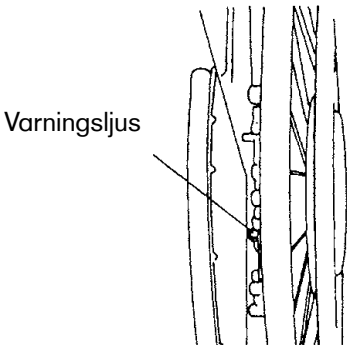


(1) Säkerställ, att båda hjulen är stadigt bromsade.

(2) Koppla strömförsörjningen. Färd med servodrift är möjlig, när det röda ljuset slocknat efter en "pip-signal".

INFORMATION

· Om Ni efter inkoppling manövrerar drivringarna, utlöses "pip-varningssignalen" och säkerhetssystemet stannar rullstolen. Avbryt manövrering av drivringarna och gör en ny inkoppling.
· Batteriet är tomt, om batteriets varningsljus lyser eller blinkar. Byt batteri och starta om.
· Om batteriets röda varningsljus lyser direkt efter byte av batteri, är inte rullstolen driftduglig. Möjligen föreligger ett funktionsfel i systemet. Var god, kontakta Er närmaste hjälpmedelscentral.



(3) Lossa båda bromsarna.

(4) Gör Er förtrogen med servodriftens egenskaper före bruk av rullstolen. Bemöda Er om ett säkert färdsätt.

⚠ VARNING

Följande manövrer kan innebära risk. Var god, bemöda Er om ett säkert färdsätt efter att Ni bekantat Er med servodriftens egenskaper.
· Upplyft av länkhjul via manövrering av drivringar med kopplad servodrift.
· Koppling och urkoppling av strömförsörjning under färd.
· Manövrering av drivringar med våta/fuktiga händer.

(5) Kör rullstolen via manövrering av drivringarna.

⚠ OBSERVERA

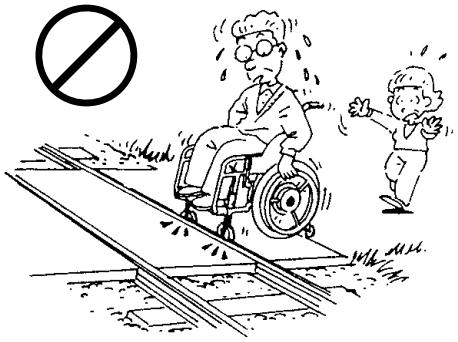
Följ "Instruktioner för säker färd" (sid 7-8) beträffande särskilda manövrer/färdsätt.

(6) Kör rullstolen försiktigt, eftersom dess bruk kan innebära risker, vilka sammanhänger med var man färdas.

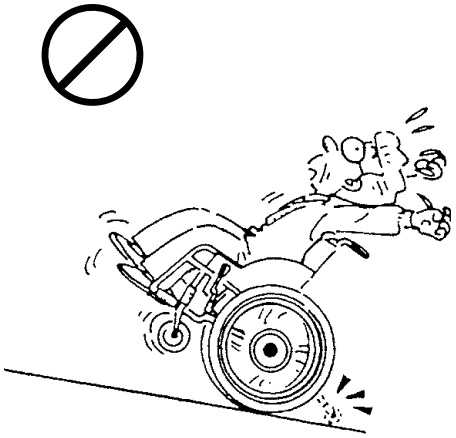
⚠ VARNING

Färd på följande ställen eller i liknande omgivning kan utgöra en skaderisk. En ledsagande person bör alltid vara närvarande och särskild säkerhet skall upprätthållas.

· Vid järnvägs- och spårvagnsövergångar.
· På trottoarer utan avgränsning.
· På perronger.
· Över gallerskydd för diken eller avloppskulvertar.
· På kullerstensgator.
· Färd på sluttningar med urkopplad strömförsörjning.
· På väg med kraftig sidolutning.
· Färd på natten.
· Körning från lyftplattformar.
· Andra ställen, som inte konstruerats för rullstolsfärd.



(7) Vid färd uppför en sluttning, över mindre hinder eller när stolens bakre del



lastats med packning, uppstår risk, att länkhjulen lyfts upp från underlaget och rullstolen tippar över bakåt.

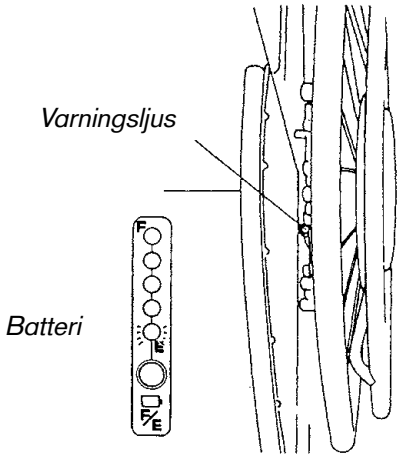
⚠ VARNING

Om rullstolen används utan tippskydden eller att de är kortare än "standardlängd", föreligger risk att stolen tippar över. Kör aldrig iväg utan att ändamålsenliga inställningar utförts.

INFORMATION

· Förläggning av tyngdpunkten framåt minskar risken att rullstolen skall tippa bakåt.
· Rullstolsbrukare, som har svårigheter med att omfördela tyngdpunkten, bör alltid ha en ledsagande person till hands.

(8) Batteriets tillstånd skall iakttas under färd (batteriets varningsljus och akustiska varningssignaler).



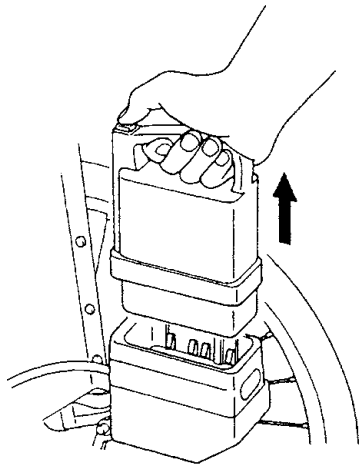
⚠ VARNING

Om batteriets varningsljus blinkar och en ihållande "pip-pip-signal" ljuder, skall batteriet på höger sida bytas ut. Om Ni färdas vidare med servodrift och batteriet är helt urladdat, lyser batteriets varningsljus stadigvarande och en "biip"- signal ljuder. Då stannar servodriften. Det är mycket riskfyllt, om Ni hamnar i en situation, varifrån Ni inte på egen hand kan ta Er vidare. Ni skall då byta till ett reservbatteri på följande sätt.

(9) Innan batteriet tas ur, skall strömförsörjningen kopplas ur, varvid batteriet lyfts uppifrån och utlösningsknoppen samtidigt intrycks.
Reservbatteriet sätts in, så att ett inkopplingsljud tydligt hörs.

⚠ VARNING

Lägg skyddskåpan på batteriet direkt efter att den är uttagen, annars finns det risk för kortslutning, eftersom anslutningsdelarna inte är övertäckta.



(10) Om Ni önskar stanna, manövrera detta med bromsar och drivringar.

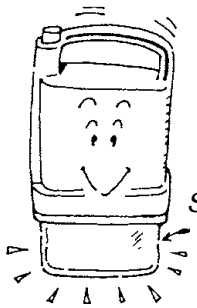
⚠ OBSERVERA

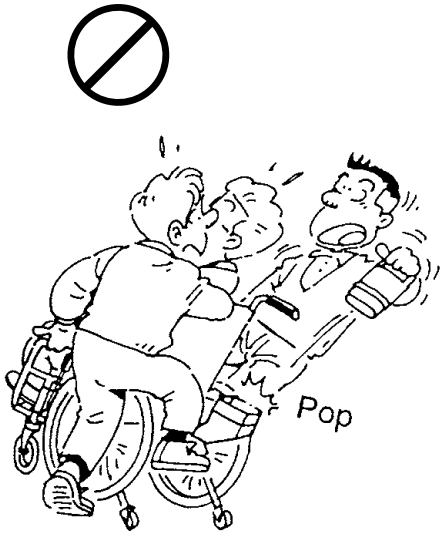
Vid uppehåll eller parkering på brant underlag, skall båda drivhjulen fast förankras med bromsarna.

INFORMATION

För att skydda batteriet, urkopplas strömförsörjningen automatiskt, då ingen drivringsmanöver i servodriftläge följer på 5 minuter.
En "biip"-signal ljuder. Innan återinkoppling skall servodriften först kopplas ur.

(11) Om rullstolens skall lyftas av en ledsagande person t ex vid trappsteg, anvisa Er medhjälpare de delar på rullstolen, som man bör gripa tag om vid lyft.





⚠ VARNING

Vid lyft får rullstolen inte gripas i drivringar, om batteriet eller i kablar. Detta kan ge upphov till skador. Särskilt när rullstolen lyfts tillsammans med rullstolsbrukaren, föreligger risk att stolen tippar eller att rullstolsbrukaren trillar ur stolen.
Var god, iaktta rätt lyftteknik (sidan 11).

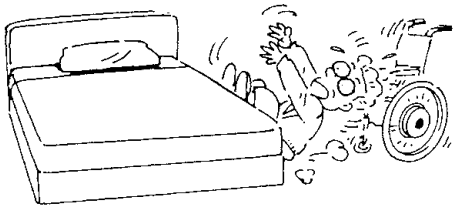
(12) Mobiltelefoner och radioapparater avger radiovågor, vilket kan påverka Ert driftsystem. Om Ni önskar använda sådan utrustning, var god, beakta följande instruktioner, så att inte "E-supporten" skall påverkas av radiovågorna.

⚠ OBSERVERA

· Stanna Er rullstol på säkert underlag och koppla ur Er "E-support" innan Ni använder en mobiltelefon eller liknande utrustning.
· Stäng av Er mobiltelefon eller liknande apparat före färd med Er rullstol i servodriftläge.

3. Efter bruk av rullstol

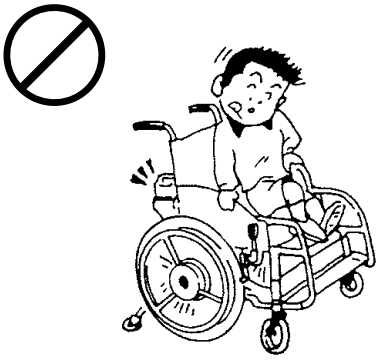
(1) Gå tillväga på följande sätt, om Ni önskar stiga ur rullstolen.



⚠ VARNING

Om Ni stiger in i eller ut ur rullstolen på ett felaktigt sätt, kan den oväntat rulla iväg, tippa över eller förorsaka Ert fall.
Ni skall alltid stiga in i resp ut ur rullstolen på följande sätt (sidan 10).

(2) Förvara rullstolen med urkopplad strömförsörjning på ett säkert ställe, när den inte kommer till användning.



⚠ VARNING

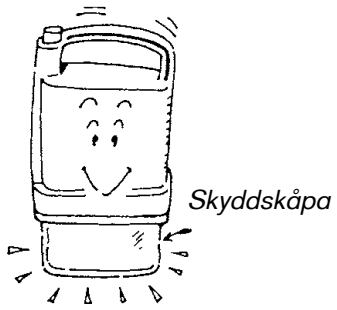
För barn eller andra personer, som inte kan använda denna rullstol, är lek i eller hantering av densamma mycket riskfylld. Ta således alltid ur batteriet, när rullstolen inte används.

(3) Ladda det uttagna batteriet för återbruk (se sid 20 "Laddning av batteri").

Montage och demontering av hjul

Följ nedan angivna instruktioner vid montage och demontering av hjul (av avtagbar typ).

1. Demontering av hjul



(1) Ta ut batteriet, så inte strömmen av misstag kan kopplas på under montage/demontering.

⚠ VARNING

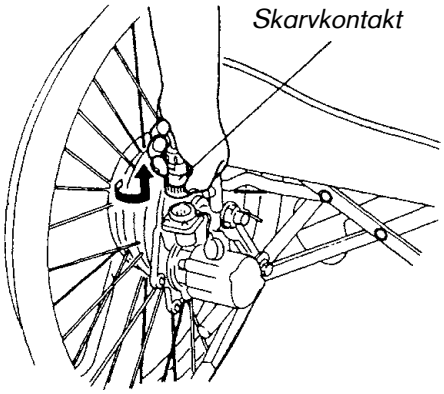
Lägg alltid skyddskåpan på det uttagna batteriet. Det finns risk för kortslutning, om inte anslutningsdelar övertäckts.

(2) Koppla ifrån skarvkontakten på vänster hjul genom att försiktigt dra i kontaktens slutända.

INFORMATION

Linda den demonterade skarvkontakten om höger hjul, varmed Ni är uppmärksam på att inte skada den.

(3) Öppna hjulaxellåsningen på vänster hjul. Dra i hävarmen och dra ut drivhjulet.



⚠ OBSERVERA

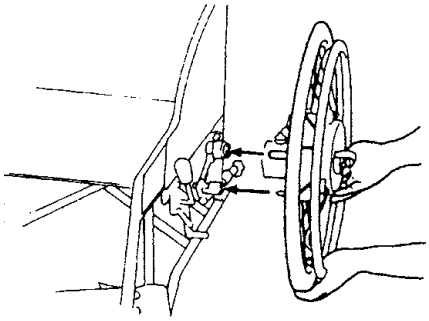
När det vänstra hjulet lossats, är rullstolens stomme med det ännu påmonterade högra hjulet tillräckligt lätt för att bäras. Om demontering av höger hjul inte erfordras, kan rullstolen således lyftas in i ett fordon.

(4) Demontera det högra hjulet på samma sätt, om erforderligt.

⚠ OBSERVERA

Vid hjulavtagning skall batterihållaren förankras, så att inte hjulet kan snurra. Under vissa omständigheter kan det snurrande hjulet skada batteriackumulatorn och andra rullstolsdelar vid demontering.

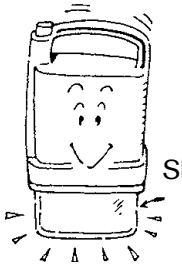
2. Montage av hjul



Öppna axellåsningen för det vänstra hjulet och för in axeln i monterings-plattans koppling, rikta vridmomentstödet och passa in hjulet.
Stick in den elektriska anslutningskabelns skarvkontakt i motsvarande bussning på den vänstra drivanordningen. Vita markeringar skall ligga mot varandra vid inkoppling.

Transport

Vid lastning av rullstol i ett fordon skall nedan angivna instruktioner efterföljas.



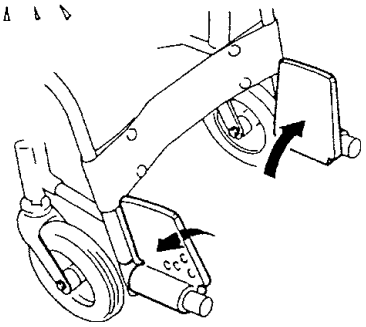
Skyddskåpa

(1) Ta ut batteriet, så strömmen av misstag inte kan kopplas på under transport.

⚠ VARNING

Lägg alltid skyddskåpan på det uttagna batteriet. Det finns risk för kortslutning, om inte anslutningsdelar övertäcks.

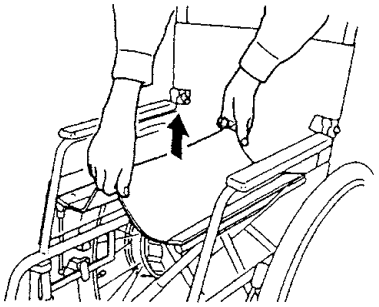
(2) Båda bromsarna skall vara fast ansatta, så att inte hjulen kan snurra.
(3) Fäll ihop rullstolen utan att kablar kläms in.



INFORMATION

· Dra fotstöden i pilens riktning och fäll in dem.
· Ta tag om sittplatsstödet samtidigt på fram- resp bakkant och dra ut den uppåt. Fäll in påskjutningshandtagen.

(4) Ta försiktigt tag om rullstolens ramparti med båda händerna och lyft in den i transportfordonet.



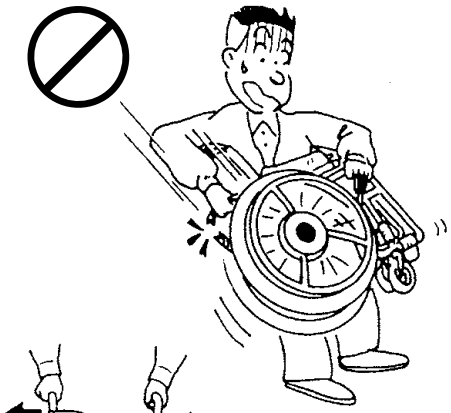
⚠ VARNING

Vid lyft får inte rullstolen angöras i drivringar, batteri eller kablar. Detta kan ge upphov till skador.

(5) Lägg en kudde eller liknande under rullstolen före transport, så att den inte slår emot golvet.
(6) Efter transport skall rullstolen färdigställas för återbruk på följande sätt.

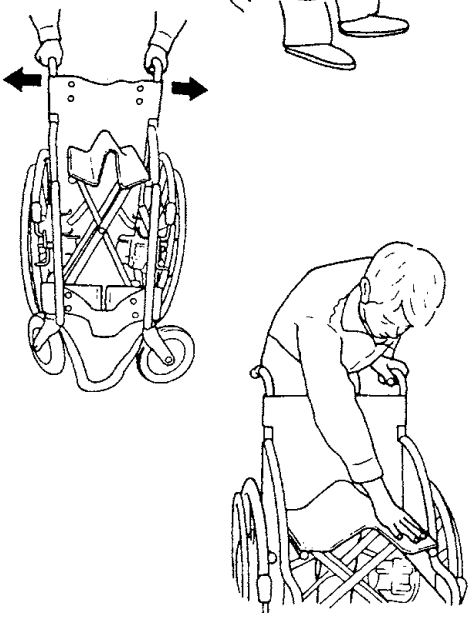
INFORMATION

· Dra ut påskjutningshandtagen i pilens riktning och tryck ut dem mot höger resp vänster.
· Håll tag om rullstolen i ett påskjutningshandtag och tryck på en av sätets rörenheter neråt.



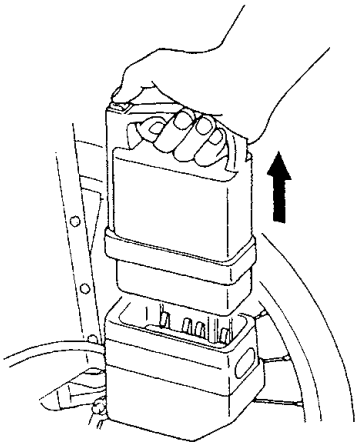
⚠ OBSERVERA

Lägg inte händer eller fingrar under sittplatsrören.



Underhåll

Beträffande underhåll skall följande beaktas.



(1) Förvara rullstolen med uttaget batteri.

⚠ VARNING

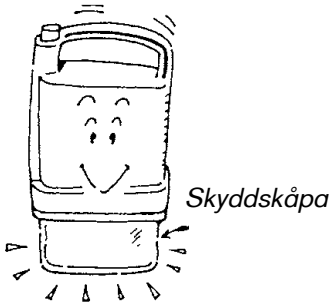
För barn eller andra personer, som inte kan använda denna rullstol, är lek i eller hantering av densamma mycket riskfylld. Ta således alltid ur batteriet, när rullstolen inte används.

⚠ VARNING

Lägg alltid skyddskåpan på det uttagna batteriet. Det finns risk för kortslutning, om inte anslutningsdelar övertäcks.

INFORMATION

Om Ni inte använder rullstolen under en längre tid, bör batteriet helt ha urladdats dessförinnan.



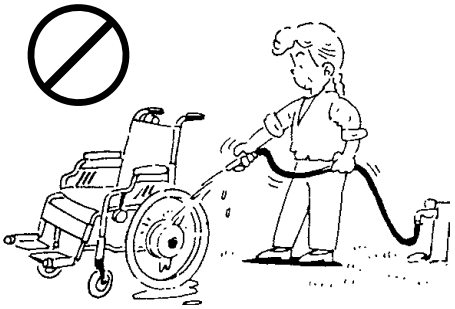
Skyddskåpa

(2) Om rullstolen blivit våt, bör den avtorkas med en handduk för att undvika korrosion.

(3) Skrubba av smuts och fläckar med väl urvriden handduk.

⚠ OBSERVERA

Spruta aldrig vatten direkt mot rullstolen. Det kan resultera i elektriska delars felfunktioner.



(4) Förvara rullstolen inomhus i utrymmen med låg fuktighet.

⚠ OBSERVERA

Förvara inte rullstolen på ställen där den utsätts för regn, direkt solljus eller hög luftfuktighet. Det kan ge upphov till felfunktioner.

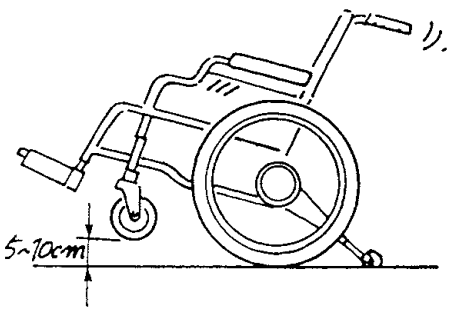
(5) Förvara inte batteriet på ställen med höga temperaturer.

⚠ OBSERVERA

Låt inte batteriet för någon längre tid ligga kvar i en bil, som utsätts för mycket starkt solljus.

Kontroll och inställningar

1. Tippskydd



⚠ VARNING

Om rullstolen används utan tippskydden eller att de är kortare än "standardlängd", föreligger risk att stolen tippar över. Kör aldrig iväg utan att ändamålsenliga inställningar utförts.

(1) För justering av tippskyddet trycks stiftlåsningen in och tippskyddets arm ställs in. För att inställningen skall bli fast, skall stiftet åter tryckas ut med ett hörbart "klick".
(2) Kontrollera, att avståndet mellan upplyfta länkhjul och golv ligger mellan 5 och 10 cm, när tippskyddets hjul berör golvet. Om avståndet är för litet eller stort, ställs tippskyddets arm följaktligen in ett steg utåt eller inåt.

2. Däckens lufttryck

Såväl bromsans verkan som även allmänna köregenskaper är beroende av däckens lufttryck. Med korrekt pumpade drivhjul och motsvarande lufttryck i båda däcken blir Er rullstol väsentligt lättare och smidigare att manövrera.

⚠ VARNING

Således bör Ni innan Ni startar färden kontrollera, att Ni har korrekt lufttryck i de däck, som Ni använder. Det korrekta lufttrycket är tryckt på varje hjulsida och bör för drivhjul vara minst 3,5 bar (350 kPa). Bromsarna är endast verksamma med tillräckligt lufttryck i däcken och korrekt inställning (max 5 mm avstånd, tekniska ändringar förbehållna).
Kontrollera, att Ni har tillräckligt mönsterdjup i Era däck.

3. Kontroll av rullstolens stomme resp hjul

⚠ VARNING

Bruk av rullstol med skador i rullstolens stomme eller hjul, kan ge upphov till plötslig skada på rullstolen med påföljande tippning eller omkullkörning.
Kontrollera därför alltid tillståndet på rullstolens konstruktionsdelar.
Om Ni upptäcker några skador, bör Ni lämna rullstolen till Er hjälpmedelscentral för kontroll och reparation.

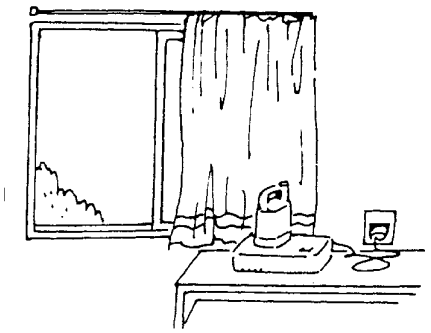
· Spricka i ramen
· Lossnade fogar i konstruktionsdelar över huvud taget.
· Lossnade eller brutna ekrar
· Bromsarnas verkan
· Deformerade länkhjul
· Slitage på däck

Laddning av batteri

⚠ VARNING

Även om "E-supports" batteri är kompakt, rymmer den mycket energi. Felaktig användning kan förorsaka skador på utrustningen och i några fall även förbränning eller brand.

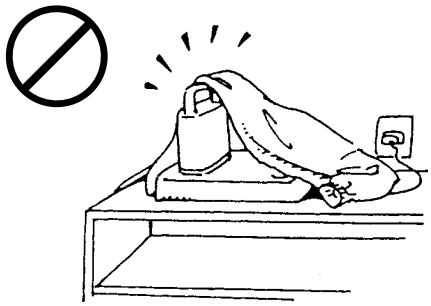
1. För laddning av batteri skall man välja för därtill lämplig plats.



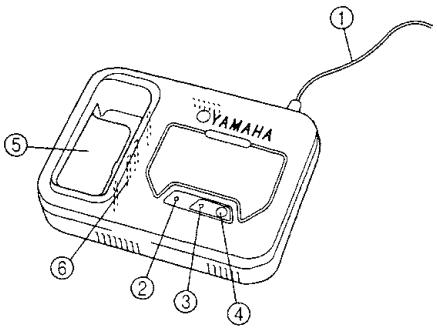
Välj för laddning en plats, som uppfyller följande villkor:
· En sval och väl ventilerad plats inomhus.
· Normaltempererat rum (ca 10 - 30°C) utan större temperaturavvikelser
· Ett plant och stabilt underlag

⚠ VARNING

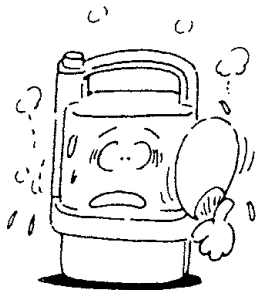
Följande platser kan ej rekommenderas för batteriladdning:
· **Rum med alltför höga temperaturer, t ex under påverkan av direkt solljus eller närhet till en ugn, såväl som rum, där temperaturen sjunker under fryspunkten, som t ex ouppvärmda utrymmen vintertid.**
Laddningsproceduren kan inte starta, när batteritempera-turen är antingen för hög eller för låg.
· **Fuktiga platser, som t ex utomhus i regn eller i närhet av ett tvättställ.**
Det uppstår risk för en kortslutning eller en elektrisk stöt.
· **Utrymmen där föremål kan ställas på eller i närhet av laddningsapparaten.**
Laddningsapparaten kan under laddningen upphettas och därmed inte fungera på ett ändamålsenligt sätt.
· **Områden där barn eller husdjur kan komma i kontakt med laddningsapparaten.**
Skaderisk föreligger och / eller risk att apparaten skadas.



2. Isättning av batteri i laddningsapparat



Laddarens olika delar:
1 Anslutningskabel
2 Laddningsindikator (gröna LED)
3 Refreshindikator (gula LED)
4 Refreshknapp
5 Batterifack
6 Kontakter



⚠ VARNING

Använd inte någon annan apparat för laddning av batteriet än den föreskrivna laddningsapparaten. Annars föreligger risk för brand eller eventuellt batteriskador.

1) Anslut laddningsapparaten till nätström med levererad kabel.
2) Försäkra er om att strömbrytare till laddaren är avslagen.
3) Batteriet, som håller på att laddas, bör hålla en uppmätt temperatur mellan 5 och 40 °C.

⚠ OBSERVERA

För att skydda batteriet börjar laddningsprocessen först, när ett alltför uppvärmt batteri kylts ner till lämplig temperatur.
Eftersom batteriet värms upp så snart rullstolen använts en varm sommardag, skall batteriets temperatur sjunka ner till lämplig nivå före laddning.

4) Tryck in batteriet försiktigt i dess batterifack, tills det har kontakt med bottenpartiet.

⚠ VARNING

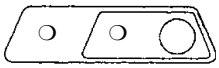
Utsätt inte batteriet för några slag och tappa inte det, då detta kan förorsaka funktionsstörningar.

⚠ OBSERVERA

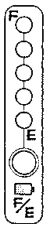
· Lägg inte Er hand eller något föremål på kontakterna i laddnings-apparatens batterifacket.
· Kontrollera, att det inte finns främmande föremål i batterifacket. Ta ur dem, om det finns några.
· Undvik deformering av och skador på laddningsapparatens kontakter.

3. Laddningsprocedur

Batteriet kan laddas på två olika sätt. För det första i form av en "snabbladdning", varvid uppladdningen sker på kort tid och för det andra genom en "Refresh-laddning", varmed batteriet blir "återaktiverat".



Laddningsapparatens display

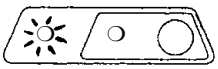


Batteriets display

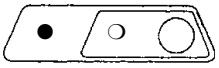
Dioden blinkar

Dioden lyser

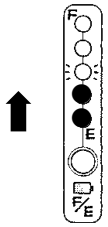
3.1 Snabbladdning



Laddningsindikatorn (grön) blinkar, när temperaturen är för hög eller för låg.



Laddningsindikatorn (grön) lyser konstant, medan laddning pågår.



Konstant lysande indikatorer visar kapacitetsnivån. Blinkande indikatorer signalerar laddning på motsvarande nivå.

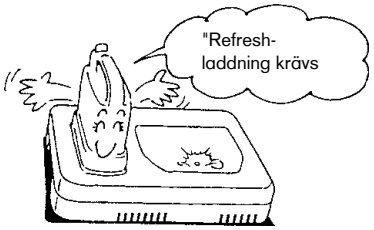
1) (1) Ställ in batteriet i laddningsapparaten. När batteriet uppvisar korrekt temperatur, tänds laddningsindikatorn (gröna LED) och laddningsproceduren startar. Laddningsproceduren är klar på 2 till 3 timmar. (Laddningen kan ta längre tid under högre temperaturer).

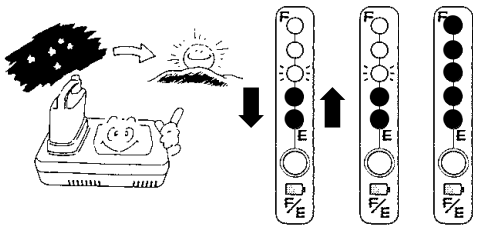
2) Om batteritemperaturen är för hög (40 °C eller högre) alternativt för låg (5° C eller lägre), blinkar laddningslampan (grön) så länge, tills batteriet återfått sin föreskrivna temperatur. När lämplig temperatur uppnåtts, slocknar laddningslampan (grön) och laddningen startar automatiskt.
Trots att Stand-by-tiden, som motsvarar temperatur-förhållandena, varierar, varar den ca 1 till 2 timmar.

3) Batteriets kapacitetsindikatorn visar laddningsproceduren. Indikatorerna fungerar som riktlinje för tiden, tills laddningsproceduren avslutats.

4) Laddningsprocedurens upphörande kan avläsas på, att laddnings-lampan (grön) och batteriets kapacitetsindikator slocknar.

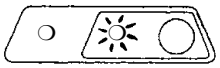
3.2 "Refresh - laddning"



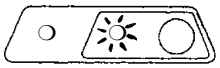


Vid "Refresh-laddning" sker batteriets urladdning och laddning automatiskt. Genom fullständig urladdning och anslutande laddning av nickel-/metallhybrid-batteriet, revitaliseras (förnyas) battericellerna och därmed undviks en försämring av laddningskapaciteten.

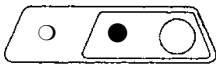
1) Ställ in batteriet i laddningsapparaten.
2) Genom att den gula Refreshlampan blinkar, visar laddningsapparaten, att en Resfresh-laddning erfordras (ca 10 sek).
Om nu Resfresh-knappen trycks inom blinktiden, lyser Refresh-LED med konstant ljus och Refresh-laddningsproceduren startar.
3) Vid laddning visar batteriets kapacitetsindikator batteriets fortlöpande Refresh-laddningsprocedur. Refresh-tiden varierar på ett sätt, som motsvarar batteriets kapacitet.



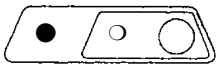
Refresh-indikator (blinkande gul lampa)



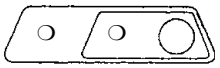
Startknapp trycks in



Refresh-drift (gul lyser konstant)



Laddning efter Refresh-procedur (grön lyser)

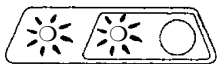


Refresh-laddnings-proceduren avslutad (grön LED slocknar)

4. Om något problem uppstår under laddningsproceduren

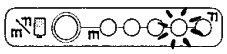
Om något problem uppstår i batteriet eller laddningsapparaten under laddning, blinkar laddningsapparatens laddningsindikator (grön) och Refreshindikator (gul) samt/eller batteriets kapacitetsindikator för att indikera problem.

Laddningsindikatorn och Refreshindikatorn i laddningsapparaten blinkar samtidigt



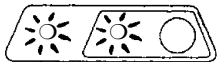
Detta tyder på ett internt batterifel. Var god, ersätt batteriet med ett nytt.

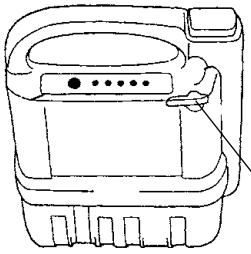
Batteriets kapacitetsindikators fjärde lampa blinkar

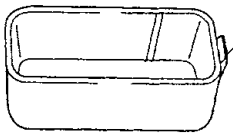


Detta tyder på ett internt batterifel. Var god, ersätt batteriet med ett nytt.

Laddningsapparatens laddningsindikator och Refreshindikator blinkar växelvis i snabb följd (1 sek intervaller). Sedan blinkar batteriets kapacitetsindikators tredje lampa.





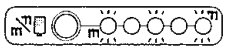


· Det kan ha uppstått ett kontaktfel. Kontrollera, om eventuellt några små partiklar brutit den elektriska kontakten mellan batteriets och laddningsapparatens kontaktelement. Ta bort sådana vid behov. Om det finns smuts eller damm på kontaktelementen, skall de avlägsnas med en torr duk, varvid man skall undvika, att kontakterna deformeras eller skadas.
· Batteriets säkring kan ha bränts. Öppna säkringskåpan på batteriets ena sida och kontrollera säkringen. Om säkringen skadats, skall den ersättas med en reservsäkring, som fästs på skyddskåpan.

⚠ VARNING

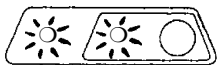
Det föreligger brandrisk, om Ni istället för den föreskrivna säkringen (30 A stickpropp) använder någon annan. Använd aldrig en metalltråd i stället för den föreskrivna säkringen.

Batteriets kapacitetsindikators första, tredje och femte lampa blinkar



Batteritemperaturen är inte lämplig för laddning. Vänta tills batteriet uppnått lämplig temperatur och starta sedan laddningsproceduren.

Laddningsapparatens laddningslampa och Refreshlampan blinkar växelvis i något långsammare tempo (2 sek intervaller)

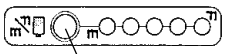


Fel i laddningsapparaten. Ersätt den med en ny och genomför laddnings-proceduren sedan.

Kontroll av batterikapacitet

Kontrollera batteriets kapacitet enligt följande:

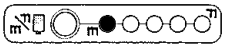
1. När batteriet sitter kvar eller tagits ur "E-supporten"



Indikatorknapp

Genom att trycka på indikatorknappen, kommer batteriets kapacitet att visas. Den totala kapaciteten framställs via LED i steg per 20%. (Som bilden visar). Indikatorn är aktiv ca 5 sekunder.

Batteriets kapacitetsindikator/Indikationernas betydelse

	100 %	Om batteriet oupphörligt används ur fullt laddat tillstånd, minskar antalet lysande LED en efter en. Batteriets restkapacitet visas.
	80 %	
	60 %	
	40 %	
	20 %	Tidpunkt för laddning. Batterikapaciteten är låg. En laddning av batteriet bör utföras inom kort. (Drift är fortfarande möjlig under en kortare tid).
	< 10 %	Laddningsproceduren bör startas omgående. Den resterande batterikapaciteten är mycket låg. Bruk av servodrift är möjlig endast för en kort färd. Styr rullstolen till ett säkert ställe och byt ut eller ladda batteriet genast.

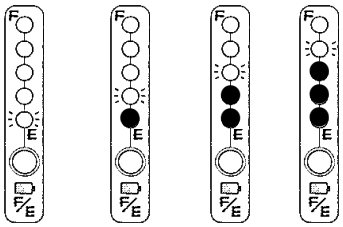
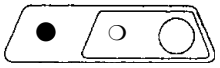
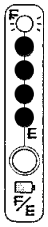
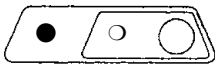
⚠ OBSERVERA

Vid byte av batteri skall man se till, att bromsarna förankrar rullstolens båda hjul.

2. När batteriet installerats i laddningsapparat

2.1 Under snabbladdning

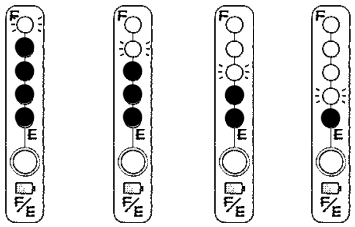
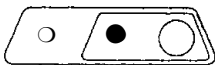
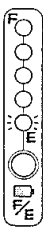
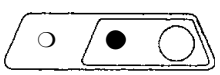
· I och med att laddningsproceduren startar, aktiveras kapacitetsindikatorerna automatiskt och visar hur laddningsproceduren fortlöper.
· Vid laddningsprocedurens avslutande släcks kapacitetsindikatorerna automatiskt.

Batteriets kapacitetsindikatorer	Laddningsapparatens indikatorer (referens)	Indikatorernas betydelse
		
		

Konstant lysande LED visar graden av laddningskapacitet. Blinkande LED visar, att laddningsprocedur pågår.

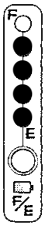
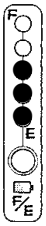
Full kapacitet har nästan uppnåtts. Laddningsproceduren avslutas strax.

2.2 Under Refresh-laddning

		· När Refresh-urladdningen börjat, släcks kapacitetsindikatorns LED en efter en. Allt eftersom batteriet töms, minskas dess kapacitet till noll. · När Refresh-urladdningen avslutats, börjar laddningen automatiskt. Nu växlar indikatorerna i snabbladdnings-tempo.
		**Batteriets Laddningsapparatens Indikatorernas betydelse kapacitets-indikatorer indikatorer (referens)** Kapacitetsindikatorns blinkande LED visar batteriets restkapacitet.

3. Batteriets effektförminskning

· Om inte batteriets kapacitetsindikators alla LED tänds vid tryckning av indikatorknappen efter laddning, betyder detta, att batteriets kapacitet reducerats. (Beroende på batteriets tillstånd, kan kapacitetsindikatorerna med efterföljande laddningsprocedur fortfarande återvända till maximal indikation).
· Utbyte av batteri skall ske enligt normerna i nedanstående tabell, vilken fungerar som riktlinje för batterikapacitetens reduktionsgrad.

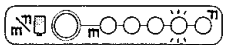
Batteriets kapacitets-indikator (efter laddning)	Batteriets tillstånd	Bedömning
 (alltid efter laddning)	Batterikapaciteten har reducerats till 60 till 80%. Tillräcklig för normalt bruk av servodriften.	Batterikapaciteten har reducerats i jämförelse med ett nytt batteri. Byte till ett nytt batteri är nödvändigt, om man vill klara en mycket lång sträcka med endast en batteriladdning.
 (alltid efter laddning)	Batteriet har max 60% av ursprunglig kapacitet kvar. Adekvat bruk av servodriften är inte längre möjlig.	Byt ut batteriet mot ett nytt. Tid för byte.

INFORMATION

· Beroende på batteriets tillstånd, kan kapacitetsindikatorerna med efterföljande laddning fortfarande återvända till ursprunglig kapacitetsindikation.
· Vänd Er till hjälpmedelscentralen, om inte fler än tre av kapacitetsindikatorns LED lyser efter laddningsproceduren.

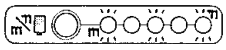
4. Batteriets felindikationer

Om batteriet indikerar ett internt fel eller batteriets temperatur ligger utanför det tillåtna temperaturområdet, visar batteriets kapacitetsindikatorer information om batteriets tillstånd.



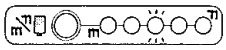
➜ *Internt batterifel*

· Blinkande fjärde LED: Var god, kontakta Er hjälpmedelscentral.
· Även om inte laddningsproceduren kan fullt genomföras, är batteriets användning möjlig, så länge, tills det helt urladdats.



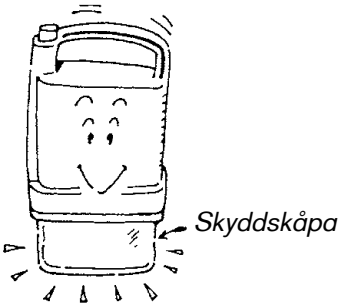
➜ *Olämpliga batteritemperaturer*

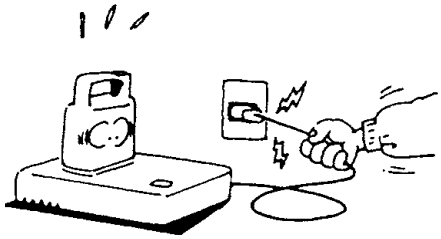
· LED 1, 3 och 5 blinkar. Trots att batteriets användning är möjlig, rekommenderas inte rullstolsdrift så länge tills temperaturen ligger inom normalområdet. Inga indikationer på resterande batterikapacitet följer.
· Om batteriet uppnått lämplig temperatur, slutar lamporna 1, 3 och 5 att blinka och batteriets restkapacitet visas igen.



➜ Batterisäkringen bränd alternativt kontaktfel

· LED 3 blinkar. Se sidan 23 - detaljer enligt "Om något problem uppstår under laddningsproceduren", se "LADDNINGSPROCEDUR".





5. Laddningsprocedurens avslutande

1) Ta ut hela batteriet efter laddningsprocedurens avslutande.

⚠ VARNING

Observera, att batteriet skall skyddas med skyddskåpa före lagring.
Kortslutning kan uppstå, om inte kontaktelementen skyddas.

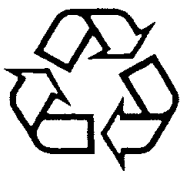
2) Ta ut stickkontakten ur vägguttaget.

⚠ OBSERVERA

Dra inte bara i anslutningskabeln, då ledningen därmed kan skadas.

3) Långfristig lagring av batteri
Om batteriet skall lagras under en längre tid, reduceras batteriets kapacitet på grund av självurladdning. Ladda batteriet fullt, innan Ni lagrar batteriet över en längre tidsperiod och undvik utrymmen med alltför höga temperaturer.

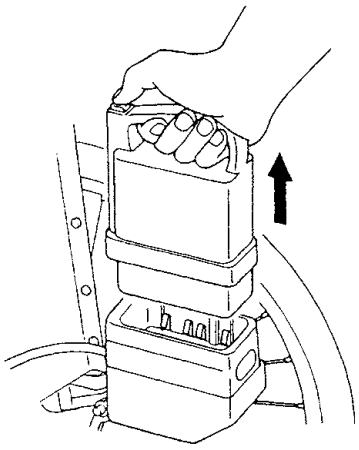
4) Återanvändning (recycling) av batteriet
Ett batteri, som uppnått slutet på sin livslängd och inte mer kan användas, är en resurs på värdefulla material.
Beträffande återanvändning / recycling kontakta Er hjälpmedelscentral.



Ni-MH

LAGRING

Var god, följ dessa anvisningar beträffande lagring.



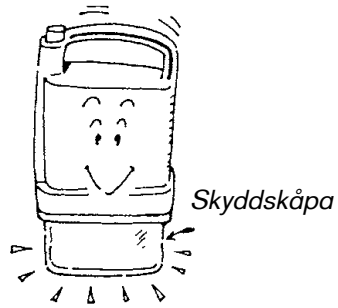
1) Ta ut batteriet före lagring.

⚠ VARNING

Barn och personer, som hanterar rullstolen utan att vara förtrogen med dess korrekta hanteringssätt, utsätts för mycket stor risk.
Observera således, att batteriet tas ur rullstolen, när den inte används.

⚠ VARNING

Var noga med att skydda batteriet med skyddskåpan före lagring.
Det finns risk för kortslutning, om inte kontaktelementen är skyddade.



Skyddskåpa

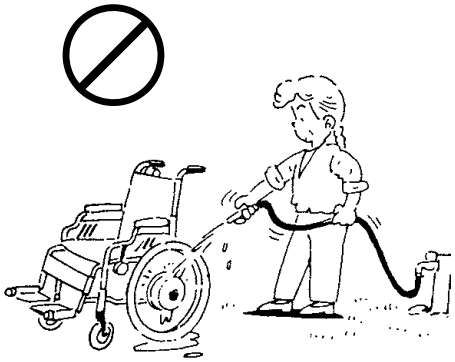
INFORMATION

Ladda batteriet fullt före lagring över en längre tidsperiod och undvik utrymmen med alltför höga temperaturer.

2) Efter att rullstolen använts på vått underlag, skall en torr handduk användas för att torka av vattendroppar. En fuktig utrustning kan rosta.
3) Använd en väl urvriden handduk till rengöring.

⚠ OBSERVERA

Låt inte rullstolen komma i kontakt med vatten, då detta kan leda till felfunktioner i elektroniken.



4) Lagring i utrymmen med ringa fuktighet.

⚠ OBSERVERA

Lagra inte rullstolen på ställen, där den kan bli våt, utsättas för direkt solljus eller alltför hög fuktighet, vilket kan leda till felfunktioner.

5) Undvik utrymmen med alltför höga temperaturer till lagring av batteriet.

⚠ OBSERVERA

I varm väderlek får inte batteriet lämnas i bilen över en längre tidsperiod!

FELSÖKNING

Om det i samband med E-support skulle uppstå ett problem, var god, undersök nedanstående positioner före beställning av reparation.

Störning	Undersök	Åtgärd
	Med servodrift	
Manuell hantering besvärlig att genomföra	Visar batteriet låg effektnivå? Är batteriet korrekt insatt? Följde en koppling i PÅ/AV-brytare, då drivringar manövrerades? Stängdes PÅ/AV-brytaren automatiskt via den självständiga brytarfunktionen?	Ladda eller ersätt batteriet. Sätt in batteriet korrekt. Urkoppla PÅ/AV-brytaren och koppla den sedan igen. Om problemet inte åtgärdats, var god, kontakta Er hjälpmedelscentral.
Ovanliga vibrationer	Har adapterplattan lossnat? Hörs det ett onormalt buller från drivmekanismen?	Fäst den tillbaka igen. Var god, kontakta Er hjälpmedelscentral.
Kort färdräckvidd	Är batteriet fullt laddat?	Refresh-laddningsprocedur skall genomföras eller batteriet ersättas med nytt.
	Med manuell drift	
Manuell drift svår att genomföra	Är lufttrycket i däcken för lågt?	Pumpa i luft i däcken.
	Vid laddningsprocedur	
Batteriet blir inte fullt laddat	Är strömkabeln kopplad? Är batterisäkringen intakt? Är laddningsapparaten lämplig för temperaturförhållandena?	Koppla strömkabeln. Byt ut säkringen. Ladda i utrymme med lämplig temperatur.
Även efter laddningsprocedur lyser inga av batteriets kapacitetsindikatorer	Är laddningsapparaten och batteriet lämpliga för temperaturförhållan-dena?	Försök med en ny laddning, då Ni inväntat en för batteriet och laddningsapparaten lämplig temperatur. Om inte alla batteriets kapacitetsindika- tors LED lyser efter förnyad laddning, har kapaciteten reducerats pga batteriets föråldring.
Laddningsproceduren avslutas med en gång.	Är batteriet fullt laddat?	Kontrollera kapaciteten via batteriets kapacitetsindikatorer.
Laddningsproceduren varar länge.	Är batteriets och laddningsappa-ratens samt omgivande temperaturer normala?	Vänta så länge, att temperaturen når acceptabla värden.
Laddningsapparaten blir ovanligt varm.		Var god, kontakta Er hjälpmedelscentral.
Ovanligt buller eller ovanlig lukt förekommer		Var god, kontakta Er hjälpmedelscentral.

Specifikationer

E-Support

Servodriftens specifikation	2 typer (typ A/typ B)
Vikt	16 kg (typ A, 24 x 1 1/8)
Hastighet med servodrift	0 till 6.0 km/h
Färdräckvidd med en laddning*	15 km eller mer
Motor	24 V 90 W x 2
Driftsystem	Hjulnavsmotor, direktdrivning av bakhjul
Styrsystem	Drivringsmanövrering på höger och vänster sida
Däckstorlek	24 x 1 3/8
Omgivande driftstemperatur	-5 till 40 °C
Lagringstemperatur	-20 till 60 °C
Maximal belastning	120 kg

Laddningsapparat

Elektriska krav	Växelström 85 till 275 V, 50/60 Hertz
Totaleffekt	150 W (vid laddning)
Batteri	Nickel-metallhybrid (NiMh) 24 V x 6.7 Ah,
30 A säkring	
Laddningstid	Snabb-laddning 2 till 3 timmar
	Refresh-laddning 3 till 13 timmar
Omgivningstemperatur för laddning	5 till 40 °C

* Räckvidden varierar mycket beroende på terräng och färdförhållanden. I detta fall är förutsättningarna enligt följande: 24 tums hjuldiameter / laddat batteri (nytt) / normaltemperatur på 25 °C / regelbunden färd på rak och jämn gata / färd med en hastighet hos rullstolen på 5 km/h.

Ansvar

Tillverkaren ansvarar bara för det fall att produkten används enligt angivna villkor och för det avsedda ändamålet. Tillverkaren rekommenderar att produkten hanteras fackmässigt och sköts enligt anvisningen. Tillverkaren ansvarar inte för skador som förorsakats av komponenter och reservdelar som inte är godkända av tillverkaren. Reparationer får endast utföras av auktoriserad personal eller av tillverkaren.

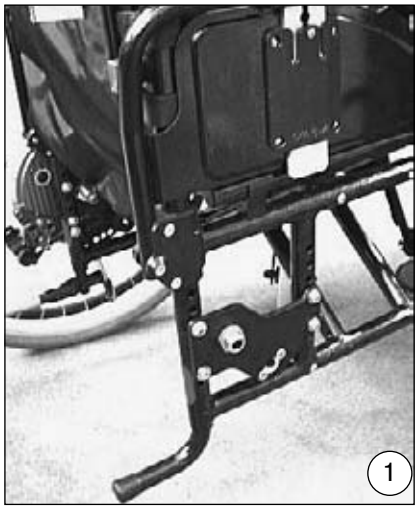
Montageanvisningar för ombyggnad av Avantgarde SL, V, TR och D till "E-support"

492E24-00000 E-support (ringa förstärkning)
492E24-10000 E-support (kraftig förstärkning)

1. Beskrivning

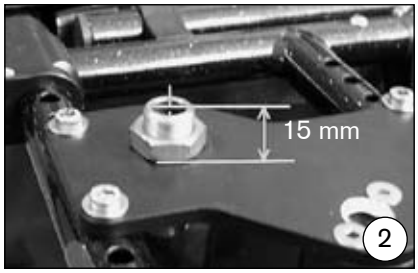
Anpassningen utvecklades för att montera servodriften "E-support" på Avantgarde-rullstolen, som redan finns på marknaden i utförandena SL, V, TR och D.
Beroende på de i rullstolens insatta sidostyckena kan adaptern monteras i två varianter.

2. Montagevarianter:

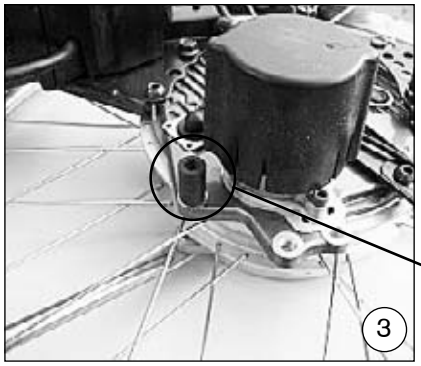


2.1 Sidodelar med höjdjusterbara armstöd

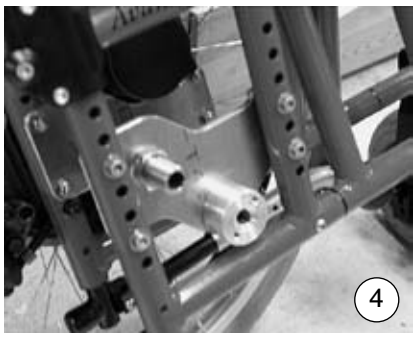
För att åstadkomma ett tillräckligt stort avstånd mellan sidodelar och drivhjulet, monteras adapterplattan utvändigt på rullstolens ram.



Kopplingarnas läge i adapterplattan skall kontrolleras och vid behov ställas in på nytt. Kopplingarnas höjd till adapterplattan är 15 mm. Nordlockskivorna är invändigt monterade.

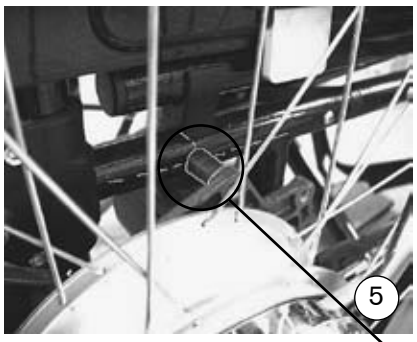


Beträffande dessa varianter skall på varje drivhjul för "E-support" två distans-klossar iskruvas efter varandra i den på bild 3 betecknade gängborrningen.



2.2 Alla övriga sidodelar

Adapterplattan monteras invändigt på rullstolens ram. På varje drivhjul iskruvas en distanskloss i den på bild 3 betecknade gängborrningen.
Kopplingen placeras så, att den står maximalt ut från adapterplattan.
Nordlockskivorna är belägna mellan adapterplattans och kontramuttrarnas utsida.



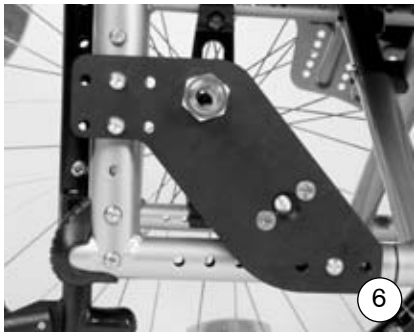
2.3 Kontroll

1) Kontrollera "E-supports" drivhjulsposition mot sidodelarna !
   Stämmer kopplingarnas placering?
2) Är distansklossarna monterade i gängborrningar enligt anvisning?

INFORMATION

Med korrekt placering pekar distansklossarna koncentriskt på rullstolens ram (se bild 5).

3. Montering av adapterplatta på Avantgarde T, VR och Start Plus



Adapterplattan på dessa modeller monteras alltid på ramens utsida. Kontrollen görs enligt beskrivningen i föregående kapitel. Beslagets position i adapterplattan måste kontrolleras och vid behov justeras om. Beslagets höjd mot adapterplattan är 15 mm. Nordlockbrickorna är monterade på insidan (se bild 6).

Kundenservice/Customer Service

Europe

Otto Bock HealthCare Deutschland GmbH
Max-Näder-Str. 15 · D–37115 Duderstadt
Tel. +49 5527 848-3433 · Fax +49 5527 848-1460
e-mail: healthcare@ottobock.de · www.ottobock.com

Otto Bock Healthcare Products GmbH
Kaiserstraße 39 · A–1070 Wien
Tel. +43 1 5269548 · Fax +43 1 5267985
e-mail: vertrieb.austria@ottobock.com
www.ottobock.at

Otto Bock Suisse AG
Pilatusstrasse 2, Postfach 87 · CH–6036 Dierikon
Tel. +41 41 4556171 · Fax +41 41 4556170
e-mail: suisse@ottobock.com

Otto Bock Healthcare plc
32, Parsonage Road · Englefield Green
GB–Egham, Surrey TW20 0LD
Tel. +44 1784 744900 · Fax +44 1784 744901
e-mail: bockuk@ottobock.com · www.ottobock.co.uk

Otto Bock France SNC
4 Rue de la Réunion · B.P. 11
F–91941 Les Ulis Cedex
Tél. +33 1 69188830 · Fax +33 1 69071802
e-mail: information@ottobock.fr · www.ottobock.fr

Otto Bock Italia S.R.L
Via Filippo Turati 5/7 · I–40054 Budrio (BO)
Tel. +39 051 692-4711 · Fax +39 051 692-4720
e-mail: info.italia@ottobock.com · www.ottobock.it

Otto Bock Iberica S.A.
C/Majada, 1 · E–28760 Tres Cantos (Madrid)
Tel. +34 91 8063000 · Fax +34 91 8060415
e-mail: info@ottobock.es · www.ottobock.es

Industria Ortopédica Otto Bock Unip. Lda.
Av. Miguel Bombarda, 21 - 2º Esq.
P–1050-161 Lisboa
Tel.: +351 21 3535587 · Fax: +351 21 3535590
e-mail: ottobockportugal@mail.telepac.pt

Otto Bock Benelux B.V.
Ekkersrijt 1412 · NL–5692 AK-Son en Breugel
Tel. +31 499 474585 · Fax +31 499 476250
e-mail: info.benelux@ottobock.com
www.ottobock.nl

Otto Bock Scandinavia AB
Koppargatan 3 · Box 623 · S–60114 Norrköping
Tel. +46 11 280600 · Fax +46 11 312005
e-mail: info@ottobock.se · www.ottobock.se

OOO Otto Bock Service
p/o Pultikovo, Business Park „Greenwood“,
Building 7, 69 km MKAD
RUS–143441 Moscow Region/Krasnogorskiy Rayon
Tel. +7 495 564-8360 · Fax +7 495 564-8363
e-mail: info@ottobock.ru · www.ottobock.ru

Otto Bock Hungária Kft.
Tatai út 74. · H–1135 Budapest
Tel. +36 1 4511020 · Fax +36 1 4511021
e-mail: info@ottobock.hu · www.ottobock.hu

Otto Bock Polska Sp. z o. o.
Ulica Koralowa 3 · PL–61-029 Poznań
Tel. +48 61 6538250 · Fax +48 61 6538031
e-mail: ottobock@ottobock.pl · www.ottobock.pl

Otto Bock ČR s.r.o.
Protetická 460 · CZ–33008 Zruč-Senec
Tel. +420 37 7825044 · Fax +420 37 7825036
e-mail: email@ottobock.cz · www.ottobock.cz

Otto Bock Slovakia s.r.o.
Čajákova 25 · SK–81105 Bratislava 1
Slovenská Republika
Tel./Fax +421 2 52 44 21 88
e-mail: info@ottobock.sk · www.ottobock.sk

Otto Bock Romania srl
Şos de Centura Chitila-Mogoşoia Nr. 3
RO–Chitila 077405, Jud. Ilfov
Tel: +40 21 4363110 · Fax: +40 21 4363023
e-mail: Ionut.savescu@ottobock.ro · www.ottobock.ro

Otto Bock Adria D.O.O.
Dr. Franje Tuđmana 14 · HR–10431 Sveta Nedelja
Tel. +385 1 3361544 · Fax +385 1 3365986
e-mail: info@ottobock.hr · www.ottobock.hr

Otto Bock Adria Sarajevo D.O.O.
Omladinskih radnih brigada 5 · BIH–71000 Sarajevo
Tel. +387 33 766200 · Fax +387 33 766201
obadria@bih.net.ba · www.ottobockadria.com.ba

Otto Bock Sava d.o.o.
Maksima Gorkog bb · 18000 Niš, Republika Srbija
Tel./Fax +381 18 539 191
e-mail: info@ottobock.rs · www.ottobock.rs

Otto Bock Ortopedi ve Rehabilitasyon Tekniği Ltd. Şti.
Ali Dursun Bey Caddesi · Lati Lokum Sokak
Meriç Sitesi B Block No: 6/1
TR–34387 Mecidiyeköy-İstanbul
Tel. + 90 212 3565040· Faks +90 212 3566688
e-mail: info@ottobock.com.tr · www.ottobock.com.tr

Otto Bock Algérie E.U.R.L.
32, rue Ahcène outalab - Coopérative les Mimosas
Mackle-Ben Aknoun - Alger · DZ–Algérie
Tel. + 213 21 913863 · Fax + 213 21 913863
e-mail: information@ottobock.fr · www.ottobock.fr

Otto Bock Egypt S.A.E.
115, El- Alameen St. · Mohandeseen – Giza · ET–Egypt
Tel. +20 23 302 43 90 · Fax +20 23 302 43 80
e-mail: info@ottobock.com.eg · www.ottobock.com.eg

Americas

Otto Bock Argentina S.A.
Piedras, 1314 - Código Postal:
RA–1147 Ciudad Autônoma de Buenos Aires
Tel. + 54 11 4300 0076
e-mail: ventas@ottobock.com.ar

Otto Bock do Brasil Ltda.
Rua Jovelino Aparecido Miguel, 32
BR–13051-030 Campinas-São Paulo
Tel. +55 19 3729 3500 · Fax +55 19 3269 6061
e-mail: ottobock@ottobock.com.br · www.ottobock.com.br

Otto Bock HealthCare Canada Ltd.
5470 Harvester Rd, Burlington, Ontario L7L 5N5
CA–Canada
Tel. +1 289 288-4848 · Fax +1 289 288-4837
e-mail: info@ottobock.ca · www.ottobock.ca

Otto Bock HealthCare Andina Ltda.
Clínica Universitária Teletón, Autopista Norte km 21
La Caro · Chia, Cundinamarca
Bogotá / Colombia
Tel. +57 1 8619988 · Fax +57 1 8619977
e-mail: ottobock@telesat.com.co

Otto Bock de Mexico S.A. de C.V.
Av. Avila Camacho 2246 · Jardines del Country
MEX–Guadalajara, Jal. 44210
Tel. +52 33 38246787 · Fax +52 33 38531935
e-mail: info@ottobock.com.mx
www.ottobock.com.mx

Otto Bock HealthCare LP
Two Carlson Parkway North, Suite 100
U.S.A.–Minneapolis, Minnesota 55447
Phone +1 800 328 4058 · Fax +1 800 962 2549
e-mail: usa.customerservice@ottobock.com
www.ottobockus.com

Asia/Pacific

Otto Bock Australia Pty. Ltd.
Suite 1.01, Century Corporate Centre
62 Norwest Boulevarde · Norwest Business Park
AUS–Baulkham Hills NSW 2153
Tel. +61 2 88182800 · Fax +61 2 88182898
e-mail: healthcare@ottobock.com.au
www.ottobock.com.au

Beijing Otto Bock Orthopaedic Industries Co. Ltd.
HengXiang Tower · No.15 Tuanjiehu South Road
Chaoyang District · Beijing 100026 · P.R.China
Tel. +86 10 85986880 · Fax +86 10 85980040
e-mail: china@ottobock.com.cn · www.ottobock.com.cn

Otto Bock Asia Pacific Ltd.
Suite 3218, 32/F., Sun Hung Kai Centre
30 Harbour Road, Wanchai · Hong Kong
Tel No. +852 2598 9772 · Fax No. +852 2598 7886
e-mail: info@ottobock.com.hk

Otto Bock HealthCare India Pvt. Ltd.
Behind Fairlawn Housing Society
Sion Trombay Road
Chembur · IND–Mumbai 400 071
Tel. +91 22 2520 1268 · Fax +91 22 2520 1267
e-mail: information@indiaottobock.com
www.ottobockindia.com

Otto Bock Japan K. K.
Yokogawa Building 8F · 4-4-44 Shibaura, Minato-ku
J–Tokyo 108-0023
Tel. +81 3 3798-2111 · Fax +81 3 3798-2112
e-mail: ottobock@ottobock.co.jp
www.ottobock.co.jp

Otto Bock Korea HealthCare Inc.
Beakyoung B/D 2FL · 37-22, Samsung-dong
Gangnam-gu · ROK–Seoul 135-090
Tel. +82 2 577-3831 · Fax +82 2 577-3828
e-mail: info@ottobockkorea.com
www.ottobockkorea.com

Otto Bock South East Asia Co. Ltd.
1741 Phaholyothin Road,
Kwaeng Chatuchark, Khet Chatuchark,
T–Bangkok 10900
Tel. +66 2 930 3030 · Fax +66 2 930 3311
e-mail: obsea@ottobock.co.th
www.ottobock.co.th

Other countries

Otto Bock HealthCare GmbH
Max-Näder-Str. 15 · D–37115 Duderstadt
Tel. +49 5527 848-1590 · Fax +49 5527 848-1676
e-mail: reha-export@ottobock.de · www.ottobock.com

Ihr Fachhändler/Your specialist dealer:

Versandanschrift für Rücksendungen/Address for Returns:

Otto Bock Manufacturing Königsee GmbH
Lindenstraße 13 · 07426 Königsee/Germany

Hersteller/Manufacturer:

Otto Bock Mobility Solutions GmbH
Lindenstraße 13 · 07426 Königsee/Germany
Phone +49 69 9999 9393 · Fax +49 69 9999 9392
ccc@ottobock.com · www.ottobock.com

Otto Bock Mobility Solutions GmbH has been certified by the German Society for the Certification of Quality Assurance Systems (DQS) in accordance with DIN EN ISO 13 485 : 2007, reg. no. 435514 MP27 (management system)